

AUS DER KLINIK FÜR PSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE

DIREKTOR: PROF. DR. TILO KIRCHER

DES FACHBEREICHS MEDIZIN

DER PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG

TITEL DER DISSERTATION:

**UMGANG MIT NEGATIVEN EMOTIONEN UND IM  
ZUSAMMENHANG MIT PARANOIDEN ÜBERZEUGUNGEN.  
EINE EXPERIMENTELLE UNTERSUCHUNG**

☐ INAUGURAL-DISSERTATION ZUR ERLANGUNG DES

DOKTORGRADES

DER GESAMTEN HUMANMEDIZIN

DEM FACHBEREICH MEDIZIN DER PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG

VORGELEGT VON

ANNA THERESA ROTH AUS LEIPZIG

MARBURG, 2020

Angenommen vom Fachbereich Medizin der Philipps-Universität Marburg am:  
16.07.2020

Gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs.

Dekan: Prof. Dr. Helmut Schäfer  
Referentin: Prof. Dr. Dipl.-Psych. Stephanie Mehl  
1. Korreferent/-in: Prof. Dr. Dipl.-Psych. Ursula Pauli-Pott

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>I.</b>	<b>THEORETISCHER TEIL</b>	<b>10</b>
<b>1.</b>	<b>SCHIZOPHRENER FORMENKREIS</b>	<b>10</b>
<b>2.</b>	<b>WAHN</b>	<b>14</b>
<b>3.</b>	<b>VERFOLGUNGSWAHN</b>	<b>18</b>
3.1.	KOGNITIVES MODELL DES VERFOLGUNGSWAHNS NACH FREEMAN ET AL. (2002, 2014)	18
3.2.	MODELL DER ENTWICKLUNG WAHNHAFTER ÜBERZEUGUNGEN NACH BENTALL & FERNYHOUGH (2008)	22
3.3.	ZUSAMMENHANG ZWISCHEN ANGST UND VERFOLGUNGSWAHN	23
<b>4.</b>	<b>EMOTIONSREGULATION</b>	<b>26</b>
4.1.	AUSWAHL VON MODELLEN	26
4.2.	PROZESSMODELL DER EMOTIONSREGULATION NACH GROSS (GROSS, 1998B)	30
4.3.	KOGNITIVE NEUBEWERTUNG	35
4.4.	UNTERDRÜCKUNG	36
4.5.	ABLENKUNG	38
4.6.	AKZEPTANZ	39
4.7.	ADAPTIVE UND MALADAPTIVE STRATEGIEN	40
4.8.	EMOTIONSREGULATION IM ZUSAMMENHANG MIT VERFOLGUNGSWAHN	41
<b>II.</b>	<b>EMPIRISCHER TEIL</b>	<b>43</b>
<b>5.</b>	<b>ZIELSETZUNG UND HYPOTHESEN</b>	<b>43</b>

<b>6.</b>	<b>METHODIK</b>	<b>46</b>
6.1.	UNTERSUCHUNG	46
6.2.	PLANUNG UND KRITERIEN ZUR TEILNAHME	46
6.3.	REKRUTIERUNG	46
6.4.	STICHPROBE	47
6.5.	ABLAUF DER UNTERSUCHUNG	47
6.6.	ETHIK UND DATENSCHUTZ	48
6.7.	MESSINSTRUMENTE	49
6.7.1.	STRUKTURIERTES KLINISCHES INTERVIEW FÜR DSM-IV (SKID)	49
6.7.2.	DEMOGRAPHISCHE DATEN UND FRAGEBOGENKATALOG	50
6.7.2.1.	PETERS ET AL. DELUSIONS INVENTORY (PDI)	50
6.7.2.2.	SYMPTOMCHECKLIST-9 (SCL-9)	50
6.7.2.3.	MEHRFACHWORTSCHATZTEST (MWT-B)	51
6.7.2.4.	SATISFACTION WITH LIFE SCALE (SWLS)	51
6.7.2.5.	BECK-DEPRESSIONSINVENTAR, ZWEITE VERSION (BDI-II)	51
6.7.2.6.	SELBSTEINSCHÄTZUNG EMOTIONALER KOMPETENZEN (SEK-27)	51
6.7.2.7.	EMOTION REGULATION QUESTIONNAIRE (ERQ)	52
6.7.2.8.	EMOTION REGULATION INVENTORY (ERI)	52
6.7.2.9.	BRIEF CORE SCHEMA SCALE, VERSION B (BCSS)	52
6.7.2.10.	STATE-TRAIT-ANGSTINVENTAR (STAI)	53
6.7.3.	COMPUTEREXPERIMENT	53
6.8.	DATENAUSWERTUNG	58
<b>7.</b>	<b>ERGEBNISSE</b>	<b>59</b>

7.1.	BESCHREIBUNG DER STICHPROBE	59
7.2.	DESKRIPTIVE STATISTIK	59
7.2.1.	MITTELWERTE DER STRATEGIEANWENDUNG ZUM COMPUTEREXPERIMENT	59
7.2.2.	TABELLE 1: MITTELWERTE UND RELIABILITÄT DER ZUR DATENAUSWERTUNG VERWENDETEN FRAGEBÖGEN	60
7.2.3.	TABELLE 2: VERGLEICH DER HABITUELLEN ANWENDUNG DER IN DEN FRAGEBÖGEN ERI-NE UND ERQ ERFASSTEN STRATEGIEN ZUR EMOTIONSREGULATION	60
7.2.4.	TABELLE 3: MITTELWERTE VOR BZW. NACH STRATEGIEANWENDUNG IM IAPS-EXPERIMENT	61
7.2.5.	TABELLE 4: HYPOTHESE II, III UND IV MIT IHREN MITTELWERTEN DER BEIDEN SUBGRUPPEN MIT NIEDRIGEN UND ERHÖHTEN SUBKLINISCHEN WAHNÜBERZEUGUNGEN	61
7.3.	ÜBERPRÜFUNG AUF NORMALVERTEILUNG DER VARIABLEN	62
7.4.	HYPOTHESE I	63
7.5.	HYPOTHESE II	64
7.6.	HYPOTHESE III	65
7.7.	HYPOTHESE IV	66
<b>8.</b>	<b>DISKUSSION UND AUSBLICK</b>	<b>68</b>
8.1.	DISKUSSION DER ERGEBNISSE	68
8.2.	ALLGEMEINE LIMITATIONEN	72
8.3.	AUSBLICK UND KLINISCHE SCHLUSSFOLGERUNGEN	73
<b>III.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>77</b>
<b>9.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>77</b>
<b>10.</b>	<b>ABSTRACT</b>	<b>79</b>

<b>IV.</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>81</b>
<b>V.</b>	<b>ANHANG</b>	<b>101</b>
<b>11.</b>	<b>TABELLE A1: MITTELWERTE DER STRATEGIEANWENDUNG ZUM IAPS-COMPUTEREXPERIMENT</b>	<b>101</b>
<b>12.</b>	<b>TABELLE A2: STATISTISCHE KENNWERTE DER PRÜFUNG AUF NORMALVERTEILUNG</b>	<b>105</b>
<b>13.</b>	<b>AUSZUG AUS DEM FRAGEBOGENKATALOG</b>	<b>106</b>
13.1.	INFORMATIONSBLETT FÜR DIE PROBANDEN	106
13.2.	EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG	109
13.3.	DEMOGRAPHISCHER FRAGEBOGEN	111
13.4.	INSTRUKTION ABLENKUNG (VERSION A UND B)	113
13.5.	INSTRUKTION ANSCHAUEN (VERSION A UND B)	117
13.6.	INSTRUKTION AKZEPTANZ (VERSION A UND B)	121
13.7.	INSTRUKTION UMBEWERTUNG (VERSION A UND B)	125
13.8.	NACHBEFRAGUNG	129
<b>14.</b>	<b>VERZEICHNIS DER AKADEMISCHEN LEHRER/-INNEN</b>	<b>132</b>
<b>15.</b>	<b>DANKSAGUNG</b>	<b>133</b>

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

ABBILDUNG 1: KOGNITIVES MODELL DER POSITIVSYMPTOMATIK (GARETY ET AL., 2001)	16
ABBILDUNG 2: KOGNITIVES MODELL DES VERFOLGUNGSWAHNS (FREEMAN ET AL., 2002)	19
ABBILDUNG 3: KOGNITIVES MODELL ZUR AUFRECHTERHALTUNG VON VERFOLGUNGSWAHN (FREEMAN ET AL., 2002)	22
ABBILDUNG 4: MODELL DER ENTWICKLUNG WAHNHAFTER ÜBERZEUGUNGEN (BENTALL & FERNYHOUGH, 2008)	23
ABBILDUNG 5: KLASSIFIKATION VON EMOTIONSREGULATIONSSTRATEGIEN (KOOLE, 2009)	30
ABBILDUNG 6: PROZESSMODELL DER EMOTIONSGENERIERUNG (GROSS, 1998B)	31
ABBILDUNG 7: ABLAUSCHHEMA DES COMPUTEREXPERIMENTS	56

## **TABELLENVERZEICHNIS**

TABELLE 1: MITTELWERTE UND RELIABILITÄT DER ZUR DATENAUSWERTUNG VERWENDETEN FRAGEBÖGEN	60
TABELLE 2: VERGLEICH DER HABITUELLEN ANWENDUNG DER IN DEN FRAGEBÖGEN ERI-NE UND ERQ ERFASSTEN STRATEGIEN ZUR EMOTIONSREGULATION (HYPOTHESE I)	60
TABELLE 3: MITTELWERTE UND EFFEKTSTÄRKEN VOR (PRÄ) BZW. NACH (POST) STRATEGIEANWENDUNG IM IAPS-EXPERIMENT	61
TABELLE 4: HYPOTHESEN II, III UND IV MIT IHREN MITTELWERTEN, STANDARDABWEICHUNGEN DER BEIDEN PDI-SUBGRUPPEN, T-WERTEN, FREIHEITSGRADEN, SIGNIFIKANZEN UND EFFEKTSTÄRKEN	61
TABELLE A1: MITTELWERTE DER STRATEGIEANWENDUNG ZUM IAPS- COMPUTEREXPERIMENT	101
TABELLE A2: STATISTISCHE KENNWERTE DER PRÜFUNG AUF NORMALVERTEILUNG NACH SHAPIRO-WILK	105

## ABKÜRZUNGEN

APA	American Psychological Association
ASQ	Affective Style Questionnaire
BCSS	Brief Core Schema Scale
BDI-II	Beck-Depressionsinventar, zweite Version
CBT-E	Emotionsfokussierte Kognitive Verhaltenstherapie
CBTp	Kognitive Verhaltenstherapie bei Psychosen
CERQ	Cognitive Emotion Regulation Questionnaire
CSEA	Center for Emotion and Attention
DSM-IV/V	Diagnostisch-statistisches Manual, vierte/fünfte Version
ER	Emotionsregulation
ERI	Emotion Regulation Inventory
ERQ	Emotion Regulation Questionnaire
fMRT	funktionelle Magnetresonanztomographie
IAPS	International Affective Picture System
ICD-10	Internation Classification of Diseases
IPAM	Institut für Psychotherapieausbildung Marburg
MWT-B	Mehrfachwortschatztest, Version B
PCL	Paranoia-Checklist
PDI	Peters et al. Delusions Inventory
PTBS	Posttraumatische Belastungsstörung
SCL-9	Symptomchecklist, neun Items
SEK-27	Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen, 27 Items
SKID	Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV
SPSS	Statistic Packages for the Social Science
STAI-T	State-Trait-Angstinventar, Tait-Angstskala
SWLS	Satisfaction With Life Scale
TEK	Training Emotionaler Kompetenzen
ToM	Theory of Mind



Zu Gunsten der fließenden Lesbarkeit wird in dieser Arbeit auf die zusätzliche Formulierung der weiblichen Form verzichtet. Es sei jedoch explizit darauf hingewiesen, dass die ausschließlich männliche Form als geschlechterunabhängig verstanden werden soll.

# **I. THEORETISCHER TEIL**

## **1. Schizophrener Formenkreis**

„Das schizophrene Leben ist gekennzeichnet durch Mangel an Einheitlichkeit und Ordnung aller psychischen Vorgänge.“  
(Manfred Bleuler, Sohn von Eugen Bleuler, 1983)

*Definition.* Bereits 1904 prägte der deutsche Psychiater Emil Kraepelin die Dementia praecox durch seine Beobachtungen des verfrühten kognitiven Abbaus und Störungen in der Wahrnehmung, des Denkens und der Aufmerksamkeit. Später, im Jahr 1911 von dem Schweizer Psychiater Eugen Bleuler eingeführt, bezeichnet der Begriff Schizophrenie die Spaltung zwischen dem Fühlen, Denken und Verhalten (griechisch *schizo*: spalten, griechisch *phren*: den Verstand betreffend).

Definiert durch Nancy Coover Andreasen lassen sich die Symptome der Schizophrenie in positive und negative Symptome unterteilen (Andreasen, 1984, 1989). Dabei sind die Positivsymptome als produktiv charakterisiert (wahnhaftes paranoides Erleben, akustische Halluzinationen, Ich-Störungen, formale Denkstörungen, hyperkinetische katatone Symptome), die Negativsymptome dagegen als nicht-produktiv beschrieben (Knick in der Lebenslinie, Affektverflachung, emotionale und sozialer Rückzug, Antriebsminderung, hypokinetische katatone Symptome).

*Diagnosekriterien.* Die Diagnose einer Erkrankung des schizophrenen Formenkreises wird gestützt durch das Erheben eines psychopathologischen Befundes unter Anwendung diagnostischer Leitlinien und Algorithmen moderner, manualisierter Klassifikationssysteme gestellt. Die Internationale Klassifikation psychischer Störungen (ICD-10) fasst schizophrene Störungsbilder unter dem

Kapitel F20-F29 „Schizophrenie, schizotype und wahnhafte Störungen“ (Dilling, Mombour, & Schmidt, 1999) zusammen und führt folgende Diagnosekriterien auf: Es muss über mindestens einen Monat kontinuierlich mindestens ein Symptom von Ich-Störungen (z.B. Gedankeneingebung, Gedankenentzug), Wahnphänomenen (z.B. Verfolgungswahn, Kontrollwahn, Gefühl des Gemachten), akustischen Halluzinationen oder des bizarren Wahns oder mindestens zwei andere Symptome (anhaltende Halluzinationen jeder Sinnesmodalität, formale Denkstörungen, Negativsymptome oder katatone Symptome) bestehen. Im Diagnostischen und Statistischen Manual Psychischer Störungen (DSM-V) unter dem Kapitel „Schizophreniespektrum und andere psychotische Störungen“ (APA, 2013) zusammengefasst, erfolgt die Diagnosestellung bei Vorhandensein stark ausgeprägter und zunehmender Symptome innerhalb eines Monats bei einer Mindestgesamtdauer der Störung von sechs Monaten.

*Prävalenz.* Internationalen epidemiologischen Studien zufolge sind Lebenszeit-Prävalenzen der Erkrankung an Schizophrenie von 0,2-1,2% zu verzeichnen (McGrath, Saha, Chant, & Welham, 2008; Messias, Chen, & Eaton, 2007).

*Ätiologie.* Fortlaufend wird die Ätiologie der Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis diskutiert und von einer multifaktoriellen Genese ausgegangen. Es gibt bereits Hinweise auf ein genetisch bedingt steigendes Risiko bei familiärer Belastung an einer schizophrenen Störung zu erkranken (Kendler et al., 1993), weiter deuten Studienergebnisse auf Konkordanzraten eineiiger Zwillinge von 40-50% und zweieiiger Zwillinge von 10-20% hin (Maier et al., 1999).

Auf neurobiochemischer Ebene steht auch heute noch die Annahme einer Dysfunktion des dopaminergen Systems (Carlsson, 1978) im Vordergrund und wird indirekt durch die Wirksamkeit neuroleptischer, an Dopaminrezeptoren ansetzenden Medikamenten bewiesen (Leucht, Pitschel-Walz, Abraham, & Kissling, 1999). Zusätzlich wird zwischen verschiedenen Dopaminrezeptoren differenziert und es existieren Überlegungen zur ätiologischen Bedeutung weiterer Neurotransmittersysteme (Buchanan, Freedman, Javitt, Abi-Dargham, & Lieberman, 2007).

Komplikationen des Verlaufs von Schwangerschaft und Geburt (Babulas, Factor-Litvak, Goetz, Schaefer, & Brown, 2006; M. Byrne, Agerbo, Bennedsen, Eaton, & Mortensen, 2007; Cannon, Jones, & Murray, 2002; McGrath, Eyles, Mowry, Yolken, & Buka, 2003) und Geburten im späten Winter und frühen Frühjahr (Davies, Welham, Chant, Torrey, & McGrath, 2003) werden als Umweltfaktoren für das Entwickeln einer Schizophrenie diskutiert. Aus einer Studie um Byrne (M. Byrne, Agerbo, Eaton, & Mortensen, 2004) geht hervor, dass das Erkrankungsrisiko für eine Schizophrenie mit sozioökonomischen Faktoren wie die Geburt in einem urbanen Gebiet, hoher Geschwisterzahl, Migration, Kinderlosigkeit, fehlendem Lebenspartner, Arbeitslosigkeit, niedrigem Einkommen und niedrigem Bildungsstand erhöht ist.

Darüber hinaus werden belastende Lebensereignisse wie traumatisierende und Gewalterfahrungen als psychosoziale Risikofaktoren erachtet (Allardyce & Boydell, 2006; Haro, Novick, Suarez, Ochoa, & Roca, 2008). Einige Studien konnten einen Zusammenhang zwischen einem in Familien angewandten dysfunktionalen Interaktionsstil in Form von Kritik, feindseligen Äußerungen und übersteigerter emotionaler Fürsorge („high expressed emotions“) und Rückfällen psychotischer Symptome bei schizophrenen Patienten (Brown, Birley, & Wing, 1972; Brown, Monck, Carstairs, & Wing, 1962), jedoch auch Rückfällen bei Patienten mit affektiven und Essstörungen aufzeigen (Butzlaff & Hooley, 1998).

Einen erklärenden und ganzheitlichen Ansatz für die Entstehung der Schizophrenie bieten das Vulnerabilitäts-Stress-Modell von Zubin und Spring (Zubin & Spring, 1977) und in Überarbeitung durch Nuechterlein und Dawson (Nuechterlein & Dawson, 1984). In beiden Modellen werden sowohl genetische als auch Umweltbedingungen als Faktoren für die Entstehung von Schizophrenie vereint. Es wird davon ausgegangen, dass je nach Zusammenwirken der angeborenen mit umwelt- bzw. milieubedingten Faktoren bei jedem Menschen das Erkranken an einer schizophrenen Störung ausgelöst werden kann. Dabei nehmen die Autoren eine individuelle Vulnerabilität als Toleranzschwelle an, welche durch ungünstige Konstellationen endogener und exogener Umweltfaktoren sowie sozialer Stressoren und Defiziten in Copingstrategien getriggert überschritten werden und somit zur Manifestation der Schizophrenie führen kann.

*Verlauf und Prognose.* Sowohl der Verlauf als auch die Symptomatik der Schizophrenie weisen eine hohe individuelle Variabilität auf. Zumeist geht der durch positive Symptome dominierenden akuten Phase eine Prodromalphase voraus, in welcher sich sukzessive unspezifische Symptome und Leistungseinbußen herausbilden (Leucht, Fritze, Lanczik, Vauth, & Olbrich, 2012). Auf die akute Phase folgt meist eine Residualphase aus Affektverflachung, Antriebslosigkeit und sozialem und emotionalem Rückzug (Lincoln, 2014). Insgesamt kann sich der Verlauf einer Schizophrenie episodisch oder kontinuierlich äußern (Dilling et al., 1999). Von der am häufigsten auftretenden paranoiden Schizophrenie (F20.0), gekennzeichnet durch zumeist paranoide Wahngedanken und Halluzinationen (Dilling et al., 1999), unterscheiden sich etwa die hebephrene Schizophrenie (F20.1) mit für dieses Störungsbild typischem inadäquaten Verhalten und die katatone Schizophrenie (F20.2), bei der psychomotorische Störungen im Vordergrund stehen. Krankheitsfälle, deren Zuordnung nicht eindeutig vorgenommen werden kann, werden als undifferenzierte Schizophrenie (F20.3) zusammengefasst. Davon sind akute vorübergehende psychotische Störungen (F23) und andere Typen von Störungsbildern aus dem schizophrenen Formenkreis abzugrenzen. So ähneln etwa die schizotype Störung (F21) oder anhaltende wahnhafte Störung (F22) in ihrer Symptomatik jener der Schizophrenie, erreichen jedoch nicht deren Vollbild. Die induzierte wahnhafte Störung („Folie à deux“, F24) ist eine zwei Personen betreffende wahnhafte Störung im Sinne eines symbiontischen Wahns. Über den schizophrenen Formenkreis hinaus werden wahnhafte oder psychotische Symptome bei hirnorganischen Störungen, Substanzmissbrauch oder affektiven Störungen beobachtet.

Haro und Kollegen konnten in einer prospektiven Untersuchung das weibliche Geschlecht, ein höheres soziales Funktionsniveau vor und ein höheres Alter bei Erkrankungsbeginn als Prädiktoren für einen günstigen Krankheitsverlauf darlegen (Haro et al., 2008).

## 2. Wahn

„Eine Kranke sieht auf der Straße einen Mann. Sie weiß unmittelbar: es ist ihr Geliebter aus vergangener Zeit. Er sieht zwar ganz anders aus. Er hat sich maskiert durch eine Perücke und andere Veränderungen. Es geht da nicht mit richtigen Dingen zu.“

(Karl Jaspers, 1946)

Nach dem Diagnostischen und Statistischen Manual (Sass, Wittchen, Zaudig, & Houben, 2003) ist Wahn definiert als eine falsche Überzeugung, welche gewöhnlich mit einer Fehldeutung von Wahrnehmungen und Erfahrungen einhergehen (Cavicchioli, Saß, Wittchen, Zaudig, & Houben, 2004). Vor dem Hintergrund der Definition durch Karl Jaspers, der Wahn durch die Wesensmerkmale Unmöglichkeit, Unkorrigierbarkeit und subjektive Gewissheit beschrieb (Fusar-Poli, 2013), führt Oltmanns (Higgins & Moretti, 1988) weitere Bedingungen für einen Wahngedanken auf. Dieser ist umso stärker, je vorherrschender, unbegründeter und unplausibler er ist. Weiter wird er nicht von anderen geteilt und obwohl als sehr belastend empfunden, wird an ihm festgehalten. Wahnhafte Überzeugungen werden als multidimensionale Struktur konzeptualisiert (Freeman, 2007; Garety & Hemsley, 1994) und zu deren Schweregradbeurteilung durch weitere Faktoren ergänzt: Änderungsresistenz des Gedankens, Wechselwirkung mit dem sozialen Funktionsniveau und Einbezug persönlicher Kontakte (Freeman, 2007). Die klinische Relevanz und die Notwendigkeit einer professionellen Behandlung eines Wahngedankens hängt von vier Größen ab: Überzeugungsstärke, Grad der Beschäftigung mit dem Wahngedanken, Grad der Belastung durch den Wahngedanken und Handlungstendenzen. Je stärker diese Faktoren ausgeprägt sind, desto höher wird der Wahn als klinisch relevant und professionell behandlungsbedürftig eingeschätzt (Garety & Hemsley, 1987; Higgins & Moretti, 1988).

Wahnphänomene stellen mit 85-90% das häufigste Symptom bei an psychotischen Störungen erkrankten Menschen dar (Andreasen & Flaum, 1991). Daneben können

sie in geringer ausgeprägter Form auch im Rahmen anderer psychiatrischer Erkrankungen wie etwa unipolaren oder bipolaren Störungen, Demenzen oder Persönlichkeitsstörungen auftreten. Doch nicht nur bei Patienten, sondern auch in der Allgemeinbevölkerung sind Wahngedanken in unterschiedlich starker Ausprägung vertreten (Eaton, Romanoski, Anthony, & Nestadt, 1991; Freeman et al., 2005; Lincoln, Keller, & Rief, 2009). So berichteten z.B. in einer Studie 25% der über 100 befragten US-Amerikaner, an Geister zu glauben und 10% der Befragten, sich schon einmal in der Gegenwart eines Geistes befunden zu haben (Gallup & Newport, 1991). Eine Studiengruppe um Freeman (Freeman et al., 2005) konnte dokumentieren, dass sich 14% der befragten Studenten einmal im Monat beobachtet oder verfolgt fühlten. In einer Übersichtsstudie von Freeman (Freeman, 2006) bestätigt sich überdies eine Ausprägung von Wahnideen auf klinisch relevantem Niveau bei 1-3% der Normalbevölkerung, 5-6% dagegen zeigen Verfolgungswahn mit geringerem Schweregrad (Van Os, Linscott, Myin-Germeys, Delespaul, & Krabbendam, 2009) und insgesamt 10-15% weisen ein regelmäßiges Erleben von subklinischen wahnhaften Überzeugungen auf (Freeman, 2006). Basierend auf diesen Erkenntnissen wurde die Kontinuumshypothese postuliert und damit in zahlreichen Arbeiten diskutiert, ob sich Wahngedanken qualitativ von nicht-wahnhaften Überzeugungen unterscheiden oder ob das subklinische und klinische Wahnerleben grenzenlos ineinander übergeht und das Wahnerleben damit einen dimensional Charakter besitzt (Chapman & Chapman, 1980; Freeman et al., 2005; Freeman, Pugh, Vorontsova, Antley, & Slater, 2010; Johns & Van Os, 2001; Moritz et al., 2011; Peters, Joseph, & Garety, 1999; Van Os, Hanssen, Bijl, & Ravelli, 2000).

Im Folgenden soll ein Modell für das Entstehen von Wahnvorstellungen näher vorgestellt werden. Mit dem kognitiven Modell der Positivsymptomatik (Garety, Kuipers, Fowler, Freeman, & Bebbington, 2001) werden verschiedene Aspekte bei Menschen mit vulnerabler biopsychosozialer Prädisposition als Auslöser (Trigger) für Positivsymptome und damit auch für Wahnvorstellungen und Halluzinationen erachtet (Philippa A. Garety, Fowler, & Kuipers, 2000). Zu diesen Aspekten zählen belastende Lebensereignisse („life events“), ungünstige Umweltbedingungen („adverse environments“), illegaler Substanzmissbrauch („illicit drug use“) oder Phasen der Isolation („periods of isolation“). Das Modell der Positivsymptomatik

beschreibt den Zusammenhang zwischen den genannten auslösenden Ereignissen und möglichen Veränderungen in der kognitiven und emotionalen Verarbeitung der erlebten Situation und wie diese wiederum zur Entstehung ungewöhnlicher Erfahrungen wie beispielsweise Konzentrationsproblemen, Erregung oder akustischen Halluzinationen führen können (Garety et al., 2001). Begünstigt durch Verzerrungen in der Verarbeitung, dysfunktionale Selbst- und Fremdschemata oder ungünstige Begleitumstände sowie emotionale Prozesse, wird das Erleben der ungewöhnlichen Erfahrungen externalen Ursachen zugeschrieben.

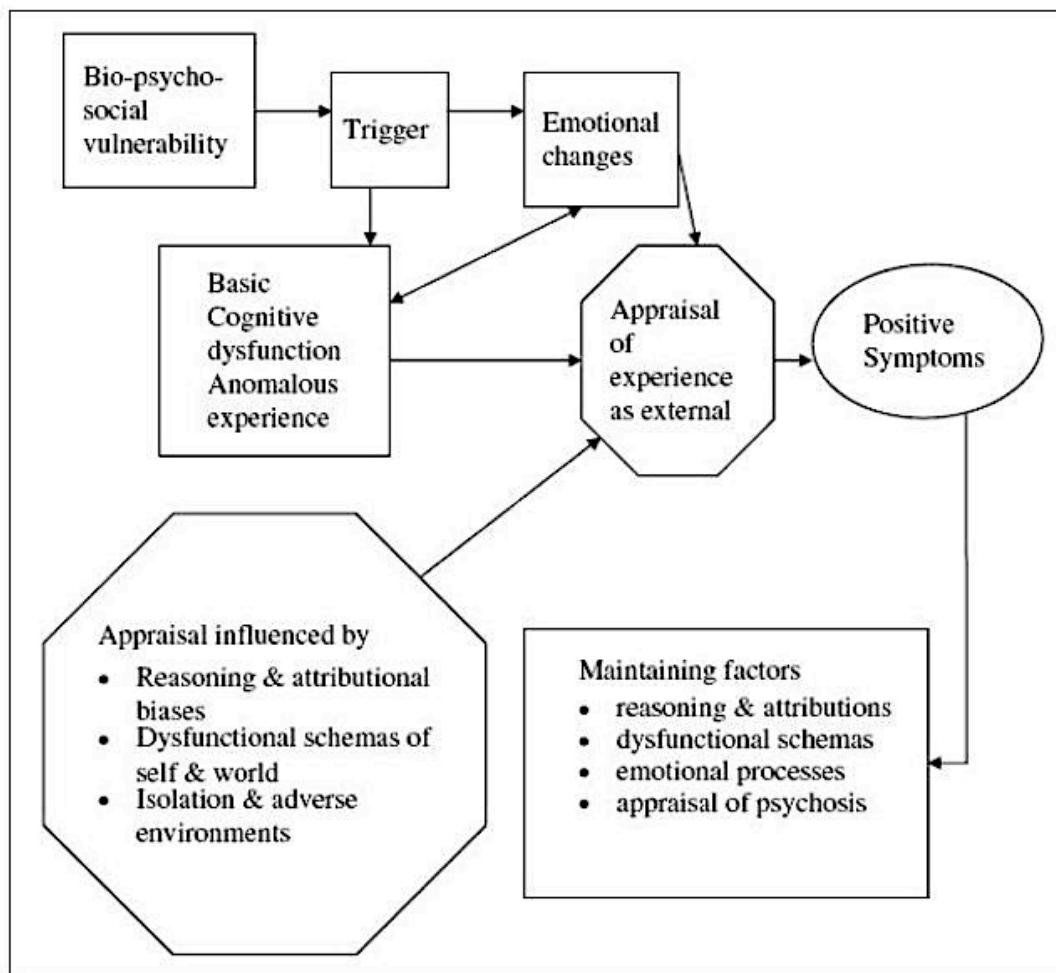


Abbildung 1: Kognitives Modell der Positivsymptomatik (Garety et al., 2001)

Das Wahnerleben stellt sich komplex dar und kann sich in unterschiedlichen Formen äußern: so unterscheidet man die Wahnstimmung, Wahneinfluss, Wahngedanken, Wahnwahrnehmung, Wahnarbeit und Wahnerinnerungen voneinander. Die Wahnthemen selbst nehmen meist Bezug auf aktuelle



Lebensprobleme und persönliche Ziele (Jakes, Rhodes, & Issa, 2004). Stehen die Wahnüberzeugungen des Betroffenen darüber hinaus in Verbindung zueinander, so wird diese Beziehung als systematisierter Wahn bezeichnet (Stieglitz & Freyberger, 2009) und es kann sich eine Wahndynamik einstellen. Im Arbeitsfeld der Psychiatrie werden Wahnphänomene als inhaltliche Denkstörungen eingeordnet.

### **3. Verfolgungswahn**

Von zahlreichen Erscheinungsformen der Wahnüberzeugungen, die beinahe jede Thematik betreffen können, gilt der Verfolgungswahn als am häufigsten auftretendes inhaltliches Wahnmerkmal (Brakoulias & Starcevic, 2008) und geht mit einer hohen subjektiven Belastung einher (van Dongen, Buck, & van Marle, 2012). Freeman und Garety (Freeman & Garety, 2000) definieren Verfolgungswahn als Überzeugung einer Person, von außen geschädigt zu sein oder zu werden und einen oder mehrere Verfolger zu haben, dessen/deren Absicht es ist, der betroffenen Person nachteiligen Schaden zuzufügen. Doch nicht nur bei Patienten, sondern auch in der Allgemeinbevölkerung sind Wahnideen im Sinne eines Verfolgungswahns zu verzeichnen (Freeman, 2007; Freeman et al., 2005; Johns et al., 2004): für paranoide Gedanken finden sich Prävalenzen von 4-25% (Eaton et al., 1991; Freeman et al., 2005; Hanssen, Bak, Bijl, Vollebergh, & van Os, 2005). Es wurden verschiedene Modelle entwickelt, um die Entstehung und Aufrechterhaltung von Verfolgungswahn zu erklären (z.B. Bentall, Corcoran, Howard, Blackwood, & Kinderman, 2001; Bentall, Kinderman, & Kaney, 1994; Bentall & Fernyhough, 2008; Freeman, Garety, Kuipers, Fowler, & Bebbington, 2002; Freeman & Garety, 2014). Im Folgenden sollen beispielhaft das kognitive Modell des Verfolgungswahns von Freeman und Kollegen (Freeman et al., 2002, 2014) und das Modell der Entwicklung wahnhafter Überzeugungen von Bentall und Fernyhough (Bentall & Fernyhough, 2008) vorgestellt werden. Ersteres findet in der vorliegenden Arbeit grundlegend Anwendung.

#### **3.1. Kognitives Modell des Verfolgungswahns nach Freeman et al. (2002, 2014)**

Freeman und seine Kollegen beschreiben mit ihrem Modell zum einen den Weg der Entstehung und zum anderen die Mechanismen der Aufrechterhaltung von Verfolgungsideen. Wie auch nach dem Vulnerabilitäts-Stress-Modell (Zubin & Spring, 1977) und dem kognitiven Modell der Positivsymptomatik (Garety et al.,

2001) gehen Freeman et al. davon aus, dass belastende Ereignisse bei vulnerablen Personen zu ungewöhnlichen Erfahrungen und Erregung wie etwa das Wahrnehmen der eigenen Gedanken als Stimmen führen. Diese ungewöhnlichen Erfahrungen oder Erregungszustände sind einerseits durch Emotionen, die Sichtweise über sich selbst, andere und die Umwelt oder kognitive, mit Psychosen assoziierten Verzerrungen beeinflussbar. Andererseits können diese Einflussfaktoren das Erleben von ungewöhnlichen Erfahrungen und Erregung ihrerseits begünstigen. In der Folge werden durch die Suche und der anschließenden Auswahl einer Bedeutung dieses inneren Zustandes die Angstzustände verfestigt und das Entstehen von Verfolgungsideen schließlich gefördert. Sowohl kognitive als auch emotionale Prozesse nehmen auf die Entstehung wie auch Aufrechterhaltung von Verfolgungsideen Einfluss.

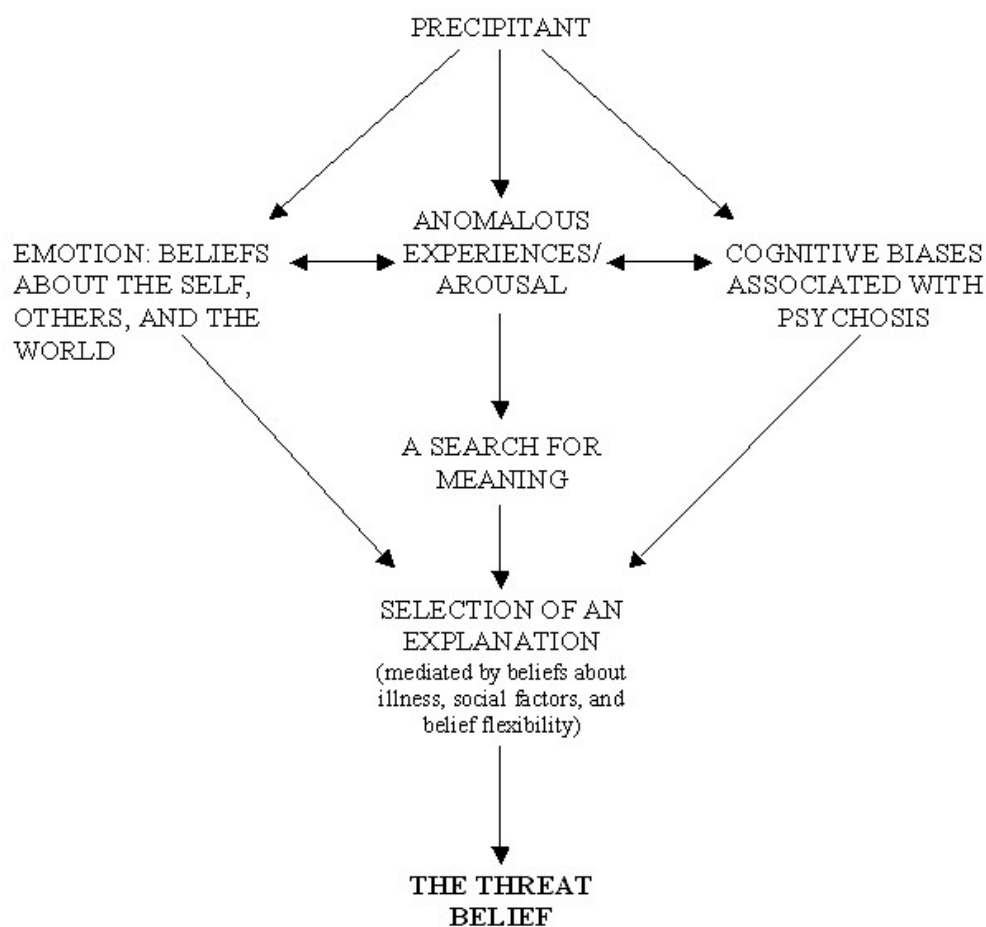


Abbildung 2: Kognitives Modell des Verfolgungswahns (Freeman et al., 2002)

In ihrem Modell (Freeman et al., 2002) werden verschiedene Schwerpunkte der kognitiven Verarbeitung gesetzt. Auf drei dieser Aspekte soll im Folgenden eingegangen werden.

Erstens verweisen sie auf die Neigung von Patienten mit Verfolgungswahn, im Vergleich zu Gesunden weniger nach Informationen zu suchen und dadurch voreilig Schlussfolgerungen zu ziehen (Jumping to conclusions-Bias: (Garety & Freeman, 1999; Huq, Garety, & Hemsley, 1988). Eine Vielzahl von Studien konnten belegen, dass das voreilige Schlussfolgern bei Menschen mit Wahnideen im Vergleich zu gesunden Probanden stärker ausgeprägt (Fine, Gardner, Craigie, & Gold, 2007; Ziegler, Rief, & Lincoln, 2009) und auch bei Menschen mit Verfolgungsideen konnte der Jumping to conclusions-Bias gezeigt werden (Merrin, Kinderman, & Bentall, 2007; Startup, Freeman, & Garety, 2008). Bei der Suche nach der Bedeutung der ungewöhnlichen Empfindungen kann dieses vorschnelle Schlussfolgern zu falschen Erklärungen führen und damit zur Entstehung und Aufrechterhaltung von Wahnideen beitragen.

Zweitens wird angenommen, dass bei Patienten mit Schizophrenie Defizite in der „Theory of Mind“ (ToM) bestehen und sie somit Schwierigkeiten haben, sich in andere Menschen hineinzusetzen und deren Gedanken, Intentionen und Verhalten vorhersagen zu können (Lee, Farrow, Spence, & Woodruff, 2004). Insbesondere bei Patienten mit Negativsymptomen konnte eine verminderte ToM-Fähigkeit nachgewiesen werden (Brüne, 2005). Mehl und Kollegen (Mehl, Rief, Lüllmann, Ziegler, Kesting, et al., 2010) führten eine Untersuchung an Patienten mit Verfolgungswahn durch und konnten einen Zusammenhang zwischen einer verminderten ToM-Fähigkeit und Wahn im Allgemeinen, jedoch nicht mit Verfolgungswahn im Speziellen belegen. Dennoch existieren auch Studien, welche Defizite bei Patienten mit Verfolgungsideen aufzeigen (z.B. Freeman, 2007).

Drittens wird angenommen, dass Patienten mit Wahnideen einen defensiven Kausalattributionstil aufweisen. Dieser definiert sich durch die Art und Weise, wie Menschen wichtige positive und negative Ereignisse kausal attribuieren. Dabei können sie internal, d.h. der eigenen Person, external-personal, d.h. anderen

Menschen oder external-situational, d.h. dem Schicksal oder äußeren Umständen zugeschrieben werden (Candido & Romney, 1990; Kaney & Bentall, 1989; Kelley, 1967; Newcomb & Heider, 1958). Es existieren Studien, die zeigen konnten, dass Patienten mit Verfolgungsideen eher andere Personen für negative Ereignisse verantwortlich machen (external-personale Attribution), wohingegen Gesunde negative Ereignisse vielmehr auf die Situation oder äußeren Umstände attribuieren (Kinderman & Bentall, 1997). Durch neuere Studien kann das Phänomen des externalen Attributionsstils (Moritz, Woodward, Burlon, Braus, & Andresen, 2007) und der external-personalen Attribution (Mehl, Rief, Lüllmann, Ziegler, Müller, et al., 2010; Merrin et al., 2007) bei Patienten mit Verfolgungswahn jedoch nicht bestätigt werden.

Neben diesen kognitiven Formen der Verarbeitung und Bewertung der ungewöhnlichen Erfahrungen des Patienten legt das kognitive Modell (Freeman et al., 2002) emotionale Prozesse als wesentliches Merkmal für die Entstehung und Aufrechterhaltung von Verfolgungswahn dar. Zu diesen emotionalen Prozessen zählen die Autoren Angst, Ärger, negative Selbst- und Fremdschemata, einen niedrigen Selbstwert sowie die Aktivierung von Erinnerungen an negative Erfahrungen mit anderen Menschen. Eine besondere Rolle nimmt die Angst ein. Dabei wird stark ausgeprägten Angstzuständen ein Begünstigen der Entstehung von Verfolgungsideen zugesprochen, welche ihrerseits aus negativen Emotionen und Einstellungen resultieren können.

Die Studiengruppe um Freeman beschreibt mit ihrem kognitiven Modell zur Aufrechterhaltung von Verfolgungswahn (Freeman et al., 2002) unterschiedliche Elemente, welche miteinander in Zusammenhang stehen und einen entscheidenden Einfluss auf die Aufrechterhaltung wahnhafter Überzeugungen nehmen. Sie gehen davon aus, dass Angst verstärkenden Charakter besitzt und zu Sicherheitsverhalten sowie zu sozialem Rückzug, Isolation und einer Verstärkung der sozial-kognitiven Verarbeitungsstile (z.B. jumping to conclusions-Bias oder external-personale Attribution negativer Ereignisse) führt. In der Folge suchen die Betroffenen bestätigende Beweise und im Gegenzug nicht nach alternativen Erklärungen für negative Ereignisse, wodurch schlussendlich die wahnhaften Überzeugungen verfestigt werden.

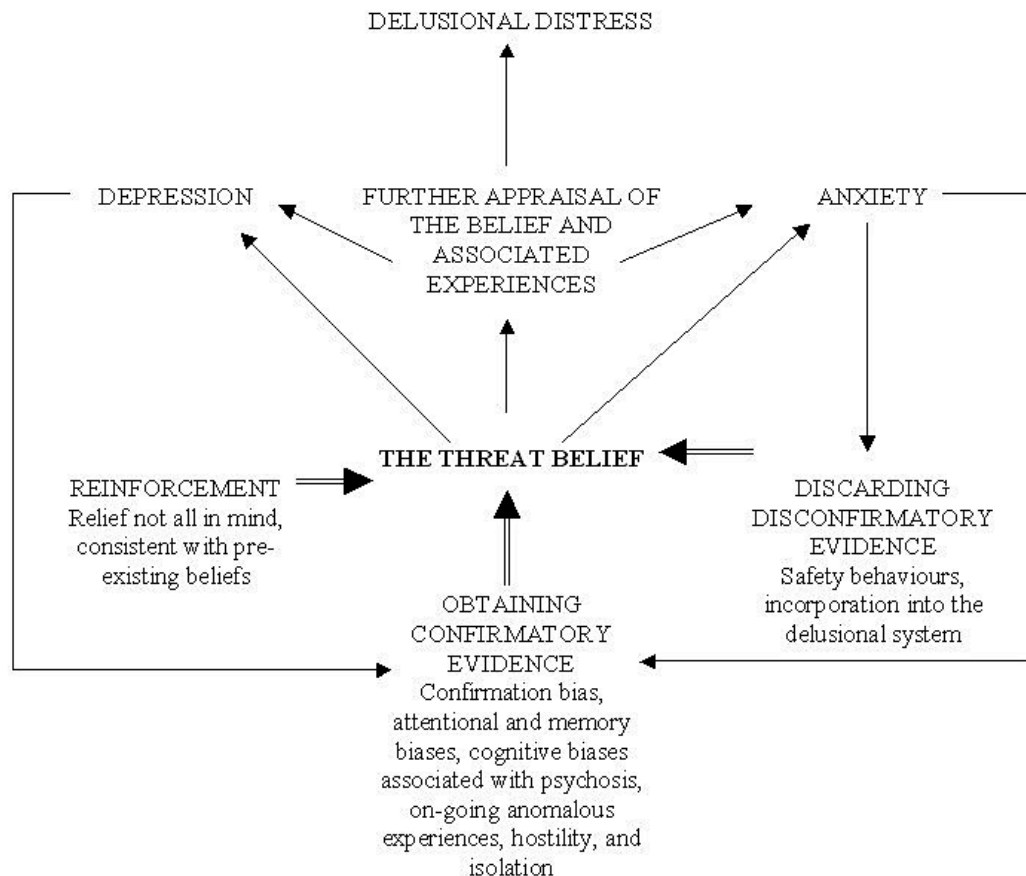


Abbildung 3: Kognitives Modell zur Aufrechterhaltung von Verfolgungswahn (Freeman et al., 2002)

### 3.2. Modell der Entwicklung wahnhafter Überzeugungen nach Bentall & Fernyhough (2008)

Bentall und Fernyhough (Bentall & Fernyhough, 2008) formulierten ebenfalls ein Modell für die Entstehung wahnhafter Überzeugungen. Dabei nehmen sie an, dass sich ein unsicherer Bindungsstil (Schneider & Lindenberger, 2012) begünstigend auf ein niedriges Selbstwertgefühl und ein fehlendes Vertrauen in andere Personen auswirkt. Weiter seien Menschen mit unsicheren Bindungsstilen verbunden mit einem niedrigen Selbstwertgefühl dafür prädisponiert, dieses Selbstwertgefühl durch langjährige Gewalterfahrungen zu verstärken und gleichzeitig einen externalisierenden Attributionsstil zu entwickeln, bei dem negative Ereignisse anderen Menschen zugeschrieben werden. Dieser externale Attributionsstil wiederum wird durch mangelnde Theory of Mind-Fähigkeiten (siehe vorhergehender Abschnitt) gefördert und damit die Intentionen anderer

Menschen nicht erkennen zu können und sie misszuverstehen. Insgesamt bedingen die genannten Merkmale die Entwicklung einer Tendenz zur Antizipation sozialer Bedrohungen und damit wahnhafter Überzeugungen. Die Autoren nehmen an, dass daneben eine Dysfunktionalität dopaminerger Neuronen und das voreilige Schlussfolgern (siehe vorhergender Abschnitt) die Entwicklung von Verfolgungsideen begünstigen und aufrechterhalten.

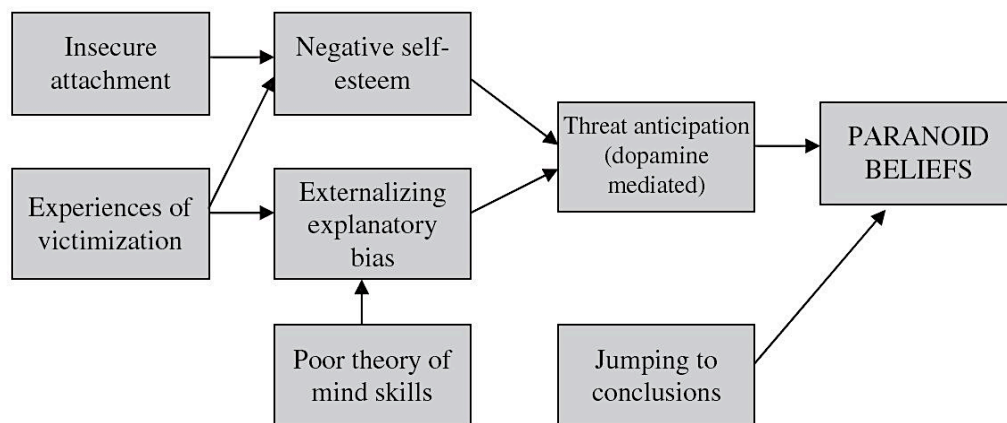


Abbildung 4: Modell der Entwicklung wahnhafter Überzeugungen (Bentall & Fernyhough, 2008)

### 3.3. Zusammenhang zwischen Angst und Verfolgungswahn

Der Zusammenhang von Angst und Verfolgungswahn war bereits in verschiedenen Studien Forschungsgegenstand (z.B. Fowler et al., 2006; Garety & Freeman, 1999; Johns et al., 2004; Martin & Penn, 2001; Naeem, Kingdon, & Turkington, 2006; Startup, Freeman, & Garety, 2007). Es existieren nunmehr zahlreiche Studien von Freeman und Kollegen, die sowohl klinische als auch nicht-klinische Gruppen untersuchten und beobachten konnten, dass Angst die Grundlage sowohl paranoider als auch ängstlicher Ideen ist. So lassen sich Ängste vor körperlichen, sozialen oder psychischen Schäden in Verfolgungsgedanken erkennen (Freeman & Garety, 2000; Freeman, Garety, & Kuipers, 2001). Weiter legt eine Studiengruppe um Garety (Garety et al., 2005) dar, dass Angst sowohl zur Entwicklung und Aufrechterhaltung wahnhafter Überzeugungen als Positivsymptomatik beitragen

als auch darüber hinaus Folge derer sein kann. Drake und Kollegen führten eine Studie mit Schizophrenie Patienten durch (Drake et al., 2004) und beschreiben einen Zusammenhang zwischen Depressionen und Paranoia und postulieren die Behandlung von Wahnideen als wichtige Methode, um Depressionen und negative Emotionen wie Angst zu reduzieren. Startup, Freeman und Garety (Startup et al., 2007) untersuchten an Verfolgungswahn leidende Patienten und eine nicht-klinische Kontrollgruppe auf einen möglichen Zusammenhang zwischen negativen Emotionen und Verfolgungswahn. Sie konnten zeigen, dass ein eminentes Level von Angst, Sorgen und Katastrophisierung mit einem hohen Maß an Verfolgungswahn und dessen Fortbestehen über drei Monate einherging. 21% der untersuchten Patienten mit Verfolgungswahn wiesen klinisch relevante Sorgen auf und 68% davon sogar in solch einer Ausdehnung, dass sich ein Vergleich zu Patienten mit generalisierter Angststörung ziehen ließ.

Weitere Studienergebnisse weisen überdies auf die Funktion der Angst als Prädiktor für Verfolgungsgedanken hin (Freeman et al., 2008; Lincoln, Peter, Schäfer, & Moritz, 2009). Lincoln und Kollegen (Lincoln et al., 2009) dokumentieren eine Zunahme von Angst unter Stress im subklinischen Bereich und weiterhin einen Zusammenhang mit einem erhöhten Risiko, psychotische Symptome zu entwickeln. Auch unter neutralen Bedingungen erwies sich Angst als wesentlicher emotionaler Prädiktor für das Entwickeln subklinischer paranoider Ideen (Freeman et al., 2008). Lincoln und Kollegen (Lincoln, Lange, Burau, Exner, & Moritz, 2010) konnten zusätzlich zeigen, dass eine direkte Induktion von Angst bei vulnerablen Personen zu einem Anstieg paranoiden Erlebens führen kann. Daneben wird die Bedeutsamkeit von Emotionen und speziell Angst für Verfolgungsgedanken ebenfalls im klinischen Bereich deutlich, so etwa durch eine Studiengruppe um Thewissen (Thewissen et al., 2011), welche eine Assoziation paranoider Phasen mit einem erhöhten Level an Angst und Ärger sowie mit einem geringeren Selbstwert darlegen konnte, darüber hinaus berichtet sie, dass ein erhöhtes Ausmaß an Angst und ein kurzfristig reduzierter Selbstwert den Beginn paranoider Gedanken vorhersagen können.



Auf biochemischer Ebene erscheint interessant und soll in dieser Arbeit nur erwähnt sein, dass es einen ähnlichen genetischen Marker für Verfolgungswahn und Angst gibt (Schulze et al., 2014).

## **4. Emotionsregulation**

Um sich mit dem Begriff der Emotionsregulation auseinandersetzen zu können, empfiehlt es sich zunächst die beiden Begriffe „Emotion“ und deren „Regulation“ getrennt voneinander zu betrachten.

### **4.1. Auswahl von Modellen**

Da sich diese Arbeit auf das Prozessmodell der Emotionsregulation von Gross (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007) bezieht, wird auch im Folgenden das „modale Modell der Emotion“ von Gross und Thompson (Gross & Thompson, 2007) als theoretische Grundlage herangezogen. Dieses Modell beschreibt die Entstehung einer emotionalen Reaktion als eine Sequenz von Situation, Aufmerksamkeitszuwendung, Bewertung und Reaktion. Dabei wird von einer Situation äußeren oder internalen Ursprungs ausgegangen, welche folglich wahrgenommen und für individuell relevant bewertet wird. Aus dieser Abfolge bildet sich anschließend die emotionale Reaktion, welche das subjektive Erleben, das Verhalten sowie die zentrale und periphere Physiologie beeinflusst. Bei der Generierung der Emotion handelt es sich um einen dynamischen Prozess, welcher durchaus mit einer Veränderung der einzelnen Schritte im Prozess der Emotionsgenerierung einhergehen kann und somit die am Ende stehende emotionale Reaktion beeinflusst. Es wird von einer gewissen Formbarkeit von Emotionen ausgegangen, welche sich durch verschiedene Impulse und Arten der Manifestation auszeichnet. Diese Formbarkeit ist schließlich Voraussetzung für die Regulation von Emotionen (Gross & Thompson, 2007).

Von der „Emotion“ ist das „Gefühl“ abzugrenzen, welches bei genauerer Betrachtung lediglich das subjektive Erleben einer emotionalen Reaktion darstellt (Gross & Thompson, 2007; Gross, 2010; Reisenzein, 2007).

Auf der Grundlage, dass eine Emotion auch deren Regulation bedarf, erschienen einige Arbeiten zur Abgrenzbarkeit zwischen Emotion und Emotionsregulation

(z.B. Gross, Sheppes, & Urry, 2011; Gross & Barrett, 2011; Izard & Ackerman, 2000; Kappas, 2011). Sowohl für die Betrachtung wesentlicher individueller Prozesse und Unterschiede als auch für die Erschaffung klinisch-psychologischer Interventionen stellt sich die Trennung zwischen Emotion und Emotionsregulation als sinnvoll und unumgänglich dar (Gross & Thompson, 2007). Die Emotionsregulation ist dadurch gekennzeichnet, Emotionen als solche zu regulieren und nicht etwa Emotionen als Mittel zur Regulation verschiedener Prozesse einzusetzen (Gross & Thompson, 2007).

Zunächst erscheint es sinnvoll, Emotion und Emotionsregulation bezüglich extrinsischer und intrinsischer Vorgänge voneinander abzugrenzen (Thompson, 1994). Genauer wird dabei die interpersonelle von der intrapersonellen Regulation unterschieden. Während die interpersonelle Regulation beabsichtigt, die Emotionen anderer Personen zu regulieren (z.B. Niven, Totterdell, & Holman, 2009), handelt es sich bei der intrapersonellen Regulation um die Regulation der eigenen Emotionen. Da der Forschungsfokus im Erwachsenenalter im Allgemeinen auf die intrinsische Emotionsregulation gerichtet ist (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007), soll auch der Schwerpunkt dieser Arbeit auf der intrapersonellen Emotionsregulation liegen.

Gross beschreibt Emotionsregulation als eine Gruppe von Prozessen, welche einen entscheidenden Einfluss sowohl auf die Art der Emotionen als auch auf den Zeitpunkt und die Form der Emotion und folglich deren Manifestation haben. Die Emotionsregulation kann sich dabei automatisch oder kontrolliert, bewusst oder unbewusst sowie mühsam oder mühelos zeigen (Gross & Thompson, 2007). Gross und Thompson (Gross & Thompson, 2007) beschreiben, dass in Abhängigkeit der individuellen Ziele Emotionsregulation eingesetzt werden kann, um Emotionen abzuschwächen, zu intensivieren oder einfach aufrechtzuerhalten. Wie schon beschrieben, besteht bei der Emotionsgenerierung eine durch einzelne Schritte entstehende Dynamik, welche wiederum ermöglicht, an einer oder mehreren Komponenten anzusetzen und damit die Emotionen zu regulieren. Hierbei hat die Emotionsregulation einen Effekt auf die Latenz, Stärke, Anstieg, Dauer und Abklingen einer Emotion auf den Ebenen der Gefühle, des Verhaltens und der Physiologie (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007; Thompson, 1994). Die

Emotionsregulation kann sich unterschiedlich stark auf diese drei Ebenen auswirken, sodass durchaus ein Ungleichgewicht dieser zueinander entstehen kann (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007; Thompson, 1994).

Bewusst distanzieren sich Gross und Thompson (Gross & Thompson, 2007) von der Annahme prinzipiell guter oder schlechter Formen der Emotionsregulation, ferner auch durch die Stress- und Copingforschung als „adaptiv“ oder „maladaptiv“ definierter Emotionen. So können Emotionsregulationsprozesse je nach Kontext einen stärkeren oder weniger starken positiven bzw. negativen Effekt haben.

Gratz und Roemer (Gratz & Roemer, 2004) formulieren ein „integratives Konzept der Emotionsregulation“, welches nicht nur die Modulation der emotionalen Erregung beinhaltet, sondern sich aus verschiedenen Komponenten zusammensetzt: das Bewusstsein, das Verständnis und die Akzeptanz von Emotionen sowie die Fähigkeit in Anwesenheit negativer Emotionen zum einen impulsives Verhalten zu kontrollieren und zum anderen weiterhin entsprechend der eigenen Ziele zu handeln; außerdem die Kompetenz, situationsabhängig adäquate Strategien der Emotionsregulation flexibel einsetzen zu können, um ursprünglichen individuellen Zielen und Anforderungen einer Situation weiterhin gerecht zu werden. Adaptive Emotionsregulation hingegen beschreibt nicht, die Emotion selbst zu verändern, sondern vielmehr ein Gefühl in Intensität und Dauer zu formen (Gratz & Roemer, 2004).

Die Menschen folgen überwiegend dem hedonistischen Grundsatz, demnach eine Vermeidung von Schmerz und ein Empfinden von Wohlbehagen im Sinne einer Reduktion von negativen und der Steigerung von positiven Emotionen erstrebenswert ist. Darüber hinaus folgt die Emotionsregulation jedoch auch dem Prinzip, negative Emotionen auszulösen, beizubehalten oder zu verstärken und positive Emotionen abzuschwächen oder zu verhindern (Gross & Thompson, 2007; Gross, 1998b; Koole, 2009; Parrott, 1993; Tamir & Ford, 2009).

Parrott (Parrott, 1993) veranschaulicht das Konstrukt Emotionsregulation durch ein Vierfelderschema, in welchem zum einen die als positiv oder negativ bewertete Stimmung bzw. Emotion und zum anderen die Regulation – also das Beibehalten oder Beseitigen – dieser Emotion gegeneinander aufgetragen sind. Zwar erscheint

es unter Berücksichtigung der Forschung und im Allgemeinen im Sinne des Hedonismus erwünscht, negative Emotionen zu eliminieren und im Gegenzug positive Emotionen zu bewahren, doch – wenn auch weniger wahrscheinlich, aber allein durch Reflexion Parrott's Vierfeldertafel – sind auch Kombinationen entgegen des hedonistischen Prinzips möglich. So nennt Parrott (Parrott, 1993) Gründe dafür, positiven Emotionen entgegen zu treten oder sie sogar beseitigen zu wollen. Er beschreibt einen Einfluss positiver wie negativer Emotionen und Stimmungen auf kognitive Prozesse und unterscheidet hinsichtlich deren Regulation zwischen sozialen und nicht-sozialen Motiven. Dabei verstehen sich nicht-soziale Motive zur Regulation positiver Emotionen etwa als Verbesserung der Konzentration, Förderung realistischen Denkens oder Vermeidung von Ablenkung; soziale Motive dahingegen beziehen sich auf ein angemessenes Verhalten in sozialen Situationen, einen respekt- und rücksichtsvollen Umgang untereinander oder gar das Verbergen der eigenen Empfindungen. Für das Aufrechterhalten negativer Emotionen durch nicht-soziale Motive, nennt Parrott (Parrott, 1993) die Motivation zum harten Arbeiten oder die Unterstützung fokussierter Problembewältigung. Das Zeigen von Mitgefühl, Protest einzustellen, Stimmung und Verhalten anderer zu beeinflussen oder das Kommunizieren des Bedürfnisses nach Beistand und Anerkennung können soziale Motive zum Fortwähren negativer Emotionen sein (Parrott, 1993).

Eine Klassifikation geltender empirischer Befunde hat Koole vorgestellt (Koole, 2009). Er ordnet den Strategien zur Emotionsregulation entsprechend der drei emotionsgenerierenden Systeme Aufmerksamkeit, Wahrnehmung und Körper eine psychologische Funktion zu. Zu diesen Funktionen zählen die Orientierung zur Befriedigung von Bedürfnissen, zum Erreichen von Zielen und zur Aufrechterhaltung der persönlichen Funktionstüchtigkeit. So führen etwa bedürfnisorientierte Strategien zu einer zeitnahen, nicht jedoch nachhaltigen Reduktion von Spannungsgefühlen (Tice, Bratslavsky, & Baumeister, 2001). Koole erachtet zielorientierte Strategien auf kognitiver Ebene als sehr effektiv, solche auf Körperebene hingegen als weniger effektiv. Weiter bewertet er personenorientierte Strategien mit einer positiven Auswirkung auf das längerfristige Wohlbefinden (Koole, 2009).

<i>Emotion-generating system</i>	<i>Psychological function</i>		
	<i>Need-oriented</i>	<i>Goal-oriented</i>	<i>Person-oriented</i>
Attention	Thinking pleasurable or relaxing thoughts (Langens & Mörth, 2003); Attentional avoidance (Derakshan et al., 2007)	Effortful distraction (Van Dillen & Koole, 2007); Thought suppression (Wenzlaff & Wegner, 2000)	Attentional counter-regulation (Rothermund et al., 2008); Meditation (Cahn & Polich, 2006); Mindfulness training (Brown et al., 2007)
Knowledge	Cognitive dissonance reduction (Harmon-Jones & Mills, 1999); Motivated reasoning (Kunda, 1990); Self-defence (Tesser, 2000)	Cognitive reappraisal (Gross, 1998b; Ochsner & Gross, 2008)	Expressive writing (Pennebaker, 1997); Specification of emotional experience (Neumann & Philippot, 2007); Activating stored networks of emotion knowledge (Barrett et al., 2001)
Body	Stress-induced eating (Greeno & Wing, 1994); Stress-induced affiliation (Taylor et al., 2000)	Expressive suppression (Gross, 1998a); Response exaggeration (Schmeichel et al., 2006) Venting (Bushman et al., 2001)	Controlled breathing (Philippot et al., 2002); Progressive muscle relaxation (Esch et al., 2003)

Abbildung 5: Klassifikation von Emotionsregulationsstrategien (Koole, 2009)

#### 4.2. Prozessmodell der Emotionsregulation nach Gross (Gross, 1998b)

Das Prozessmodell der Emotionsregulation von Gross (Gross, 1998b), welches in seiner Veranschaulichung 2007 überarbeitet und veröffentlicht wurde (Gross & Thompson, 2007) stützt sich auf die im modalen Modell der Emotion dargestellten Emotionsgenerierung (Gross & Thompson, 2007). Die durch einen dynamischen Prozess entstandenen Emotionen haben Einfluss auf die Gefühls-, Verhaltens- und körperliche Ebene. Die Emotionsgenerierung gestaltet sich im modalen Modell

durch einen Stufenprozess und bietet dementsprechend verschiedene Ansatzpunkte für die Regulation einer emotionalen Reaktion. Gross und Thompson unterscheiden fünf verschiedene Gruppen von Strategien der Emotionsregulation, die jeweils Bezug auf eine der Stufen im Prozess der Emotionsgenerierung nehmen (Gross & Thompson, 2007; Gross, 1998).

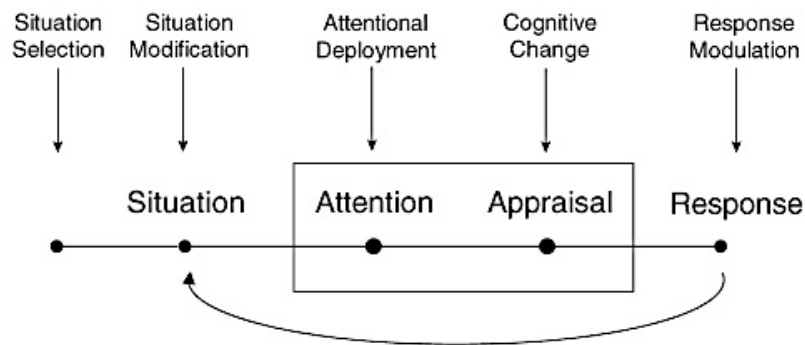


Abbildung 6: Prozessmodell der Emotionsgenerierung (Gross, 1998b)

Der im Prozessmodell früheste Ansatzpunkt zur Regulation bezieht sich auf die eine Emotion auslösende Situation, welche sich in die „Situationsselektion“ und „Situationsmodifikation“ gliedert. Die folgenden Stufen der Emotionsgenerierung – in chronologischer Reihenfolge Aufmerksamkeit, Bewertung und Reaktion – können durch den „Einsatz von Aufmerksamkeit“, „kognitiver Veränderung“ und „Reaktionsmodulation“ Anwendung im Sinne einer Regulation finden (Gross & Thompson, 2007; Gross, 1998a, 1998b).

Der Begriff der „Situationsselektion“ meint die Entscheidung, eine Situation bzw. Personen, Orte oder Objekte aufzusuchen oder sie zu meiden. Handlungen werden entsprechend gewählt und vollzogen, um die gewünschte oder unerwünschte Situation zu erreichen. Dies erfordert das Wissen um zu erwartende Merkmale entfernt liegender Situationen und die damit verbundenen angenommenen emotionalen Reaktionen. Dabei können durch die zwar kurzfristig erreichten Vorteile jedoch längerfristige Nachteile entstehen. Ein Beispiel dafür sei durch ein Verhalten beim Krankheitsbild der Angststörungen gegeben: Durch Vermeiden sozialer Situationen kann es beim Betroffenen zu einer kurzfristigen Reduktion der

Angst kommen, längerfristig jedoch führt dieses Verhalten zu einer sozialen Isolation (Gross & Thompson, 2007; Gross, 1998b).

„Situationsmodifikation“ bezieht sich hingegen auf eine schon bestehende Situation, deren Aspekte so modifiziert werden sollen, dass die emotionale Bedeutung derselben verändert wird (Gross & Thompson, 2007; Gross, 1998b). Gelegentlich stellt sich die Abgrenzung der Situationsmodifikation von der Situationsselektion sehr schwierig dar, nicht zuletzt, weil allein der Prozess, eine Situation zu verändern, eine neue Situation hervorrufen kann. Weiter kann der Verlauf einer Situation durch Ausdruck von Emotionen in sozialen Interaktionen wesentlich beeinflusst und damit modifiziert werden (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007; Keltner & Kring, 1998; Zaki & Williams, 2013).

Der gerichtete „Einsatz von Aufmerksamkeit“ auf bestimmte für die Emotion relevanten Aspekte im Sinne eines Fokussierens oder Abwendens kann einen Einfluss auf die emotionale Reaktion haben (Gross, 1998a, 1998b; Gross & Thompson, 2007). Wenn der Einsatz von Aufmerksamkeit als Emotionsregulationsstrategien bereits in der frühen Kindheit einen hohen Stellenwert hat und die Situation als solche nicht verändert werden kann, findet insbesondere diese Strategiegruppe der Emotionsregulation Anwendung (Gross & Thompson, 2007). Dazu werden Regulationsprozesse wie etwa Ablenkung, Konzentration oder Rumination gezählt (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007).

Mit der Strategie der „kognitiven Veränderung“ wird die emotionale Bedeutung durch Modifizieren der Bewertung einer Situation reguliert. Gemeint sein können dabei Aspekte der Situation an sich oder die eigene Kompetenz, Ansprüche der Situation bewältigen zu können (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007). Ebenso kann sich kognitive Veränderung auch auf das internale Erleben wie etwa körperliche Empfindungen beziehen. Das folgende Beispiel sei genannt: die physiologische Aktivierung vor einem Auftritt wird als leistungssteigernd, jedoch nicht als Zeichen von Ängstlichkeit interpretiert und somit kognitiv verändert (Gross & Thompson, 2007). Zur Strategiegruppe der kognitiven Veränderung im Sinne einer Neuausrichtung oder Umdeutung von Bewertungen und der Einnahme anderer Perspektiven, werden Regulationsprozesse wie Neubewertung oder



kognitive Umstrukturierung hinzugezählt (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007).

Die letzte im Prozessmodell der Emotionsregulation mögliche eingreifende Strategieguppe ist die der „Reaktionsmodulation“, welche die Emotion durch Modifikation bereits initiiert emotionaler Reaktionstendenzen auf Gefühls-, Verhaltens- oder physiologischer Ebene unmittelbar beeinflusst. Durch Emotionen empfundene körperliche und gefühlsbezogene Reaktionen können mittels verschiedener Modulatoren wie etwa Entspannung, Sport, Alkohol und andere Drogen, aber auch Essen reguliert werden. Dabei bezieht sich diese Reaktionsmodulation meist auf emotionales Ausdrucksverhalten. Ob sich die Emotion – sei es in gezeigter oder verborgener Form – als „adaptive“ Form der Regulation darstellt, hängt wesentlich vom Kontext ab, in welchem es zur emotionalen Reaktion kommt. Auch der kulturelle Hintergrund spielt eine entscheidende Rolle, wenn es um den Einsatz emotionalen Ausdrucks als angemessene und akzeptierte Verhaltensalternative geht (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007).

Von hoher Relevanz ist im Rahmen des Prozessmodells der Emotionsregulation die Unterscheidung zwischen den „antecedent-focused“ und „response-focused“ bezeichneten Strategien (Gross, 1998a, 1998b, 2002; Gross & Thompson, 2007). Die sogenannten „antecedent-focused“ Strategien sind dadurch gekennzeichnet, dass sie einer emotionalen Reaktion vorausgehen und auftreten, noch bevor die emotionalen Reaktionstendenzen vollständig evoziert und damit in ihrer weiteren Abfolge noch beeinflusst werden können. Durch den frühzeitigen Einsatz dieser Strategien ist der Regulationsaufwand gering. Zu diesen Regulationsstrategien werden die Situationsselektion, die Situationsmodifikation, der Einsatz von Aufmerksamkeit und die kognitive Veränderung gezählt. Dahingegen spricht man von „response-focused“ Strategien bei solchen, die der Reaktionsmodulation dienen. Sie sind durch ein im Prozess der Emotionsgenerierung spätes Einsetzen charakterisiert und sind darauf gerichtet, emotionale Reaktionen zu modulieren, nachdem sie bereits gänzlich generiert wurden. Im Gegensatz zu den vorausgehenden wird bei reaktionsfokussierten Regulationsstrategien von einem

größeren Aufwand ausgegangen (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007; Gross, Richards, & John, 2006).

Da es sich bei emotionalen Reaktionen um fortlaufende Prozesse handelt, wird die Abfolge der Emotionsgenerierung mehrmals durchlaufen. Nicht nur dieser zeitliche Aspekt, sondern auch die Wechselwirkung der einzelnen Schritte untereinander spielt im Prozessmodell der Emotionsgenerierung eine zentrale Rolle. Durch die Feedbackschleife im Prozessmodell (Abbildung 6) wird sichtbar, dass die generierte emotionale Reaktion sowohl zurück zur Situation als auch zu jedem der anderen Schritte einen rückwirkenden Effekt haben kann, welcher wiederum die nachfolgende emotionale Reaktion beeinflusst. Darüber hinaus können auch die auf die eigene ausgedrückte Emotion entstandenen Reaktionen anderer die Situation und folgende eigene emotionale Reaktion entscheidend prägen (Gross & Thompson, 2007).

In einer von Gross und Kollegen (Gross et al., 2006) angelegten Interview-Studie wurden die 91 Probanden gebeten, eine in den vergangenen zwei Wochen erlebte emotionale Episode zu beschreiben, in denen eine Regulation stattfand. Es zeigte sich, dass nur zwei Probanden vom Einsatz der Strategiegruppe der Situationsselektion oder -modifikation berichteten, während bei den restlichen Probanden mindestens eine der drei anderen Strategiegruppen Anwendung fanden: 39% der emotionalen Episoden wurden durch den Einsatz von Aufmerksamkeit reguliert, 33% beinhalteten auf kognitive Veränderung bezogene Emotionsregulation (davon wiederum 83% kognitive Neubewertung) und 53% der Schilderungen betrafen den Bereich der Reaktionsmodulation (davon wiederum 40% expressive Unterdrückung). Der Studie um Gross (Gross et al., 2006) ist somit zu entnehmen, dass Emotionsregulationsstrategien aus den Bereichen Einsatz von Aufmerksamkeit, kognitive Veränderung und Reaktionsmodulation im täglichen Leben vermehrt eingesetzt werden.

Im Folgenden soll spezifisch auf einige in der Forschung und für diese Arbeit relevanten Strategien der Emotionsregulation eingegangen werden. Die Forschungsgruppe um Gross setzte ihren Fokus auf die Emotionsregulationsstrategien kognitive Neubewertung und expressive

Unterdrückung. Gründe dafür sind der häufige Einsatz dieser beiden Strategien im alltäglichen Leben und sowohl deren experimentelle Manipulierbarkeit also auch die Möglichkeit, sie hinsichtlich individueller Unterschiede untersuchen zu können. Wie im vorherigen Abschnitt schon beschrieben, wird im Prozessmodell der Emotionsregulation der Unterscheidung zwischen vorausgehenden („antecedent-focused“) und reaktionsfokussierten („response-focused“) Strategien eine entscheidende Relevanz beigemessen, dementsprechend sollte jeweils eine charakteristische Strategie ausgewählt werden (Gross et al., 2006). Neben diesen beiden Strategien Neubewertung und Unterdrückung sollen im Anschluss die mit dieser Arbeit in Zusammenhang stehenden Strategien der Emotionsregulation Ablenkung und Akzeptanz von Emotionen erläutert werden.

#### **4.3. Kognitive Neubewertung**

Als eine vorausgehende Strategie der Emotionsregulation bezieht sich die kognitive Neubewertung darauf, eine potentiell emotionsauslösende Situation in solcher Art zu betrachten und veränderter Weise einzuschätzen, dass deren emotionale Bedeutung und dementsprechend die emotionale Reaktion modifiziert werden (Gross et al., 2006; Gross & Thompson, 2007). Die kognitive Neubewertung negativer Emotionen soll gewissermaßen einen neutralen Zustand schaffen, indem die emotionsauslösende Situation als vielmehr unemotional betrachtet wird (Gross, 1998a; Sheppes & Meiran, 2008; Thiruchselvam, Blechert, Sheppes, Rydstrom, & Gross, 2011). Auch auf positive Emotionen kann die kognitive Neubewertung nach hedonistischem Prinzip Einfluss im Sinne einer Aufrechterhaltung bzw. Verstärkung derer nehmen (Giuliani, McRae, & Gross, 2008). Durch Neubewertung können darüber hinaus negative emotionale Reaktionen sogar gesteigert oder durch neutrale Stimuli erst einmal hervorgerufen werden (Ray, McRae, Ochsner, & Gross, 2010). Zum einen kann die Bedeutung der Situation direkt modifiziert, zum anderen aber auch die eigene Kompetenz zur Bewältigung der Situation neubewertet werden (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007). Zusätzlich kann durch den Einsatz wie etwa positiver Gefühle (Fredrickson, 2004; Quirin, Bode, & Kuhl, 2011; Tugade & Fredrickson, 2004) oder positiven

Humors (Samson & Gross, 2012) die kognitive Neubewertung erleichtert oder gefördert werden, um negative Emotionen zu verringern.

In Studien konnten Sheppes und Meiran (Sheppes & Meiran, 2007, 2008) zeigen, dass die Strategie der Neubewertung eine förderlich applikable Form der Emotionsregulation darstellt, um den emotionalen Anreiz kognitiv zu verarbeiten. Autoren weiterer experimenteller Studien beschreiben einen auf emotionale Reaktionen günstigen Einfluss durch kognitive Neubewertung und überdies gegenüber anderen Strategien wie Unterdrückung positivere Konsequenzen im Sinne einer Reduktion von mit negativen Emotionen verbundenen subjektiven Empfindungen sowie körperlicher Reaktionen (Egloff, Schmukle, Burns, & Schwerdtfeger, 2006; Gross, 1998a; Hofmann, Heering, Sawyer, & Asnaani, 2009; Szasz, Szentagotai, & Hofmann, 2011; Wolgast, Lundh, & Viborg, 2011).

#### **4.4. Unterdrückung**

Als eine spät im Prozess der Emotionsgenerierung einsetzende und auf die Modulation der emotionalen Reaktion fokussierte Strategie, lässt sich die Unterdrückung nach dem Prozessmodell von Gross (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007) der „response-focused“ Emotionsregulation zuordnen. Sehr ähnliche und damit schwer abgrenzbare Strategien sind das vermeidende Coping und die Erlebnisvermeidung. „Avoidance coping“ zielt mit verhaltensbezogener Vermeidung auf strapaziöse Situationen ab (Chawla & Ostafin, 2007). Erlebnisvermeidung („experiential avoidance“) oder emotionale Vermeidung („emotional avoidance“) hingegen beabsichtigt, unangenehme Erlebnisse und damit verbundene Empfindungen, Gefühle, körperliche Zustände, Erinnerungen und Verhaltenstendenzen zu ignorieren, zu verzerren oder zu vergessen (Foa, Steketee, & Young, 1984; Hayes, Wilson, Gifford, Follette, & Strosahl, 1996).

Da Unterdrückung die äußeren Merkmale emotionaler Reaktionen wie Mimik und Gestik verhindern soll, kann es unter anderem zu einer Unstimmigkeit zwischen innerem Erleben und Ausdrucksverhalten kommen (Gross et al., 2006). Es existieren nunmehr zahlreiche experimentelle Studien zur Strategie der Unterdrückung und deren Auswirkungen. So konnte expressives Verhalten durch

ausdrucksbezogene Unterdrückung der im Labor induzierten Emotionen reduziert werden (Dan-Glauser & Gross, 2011; Egloff et al., 2006; Gross, 1998a; Gross & Levenson, 1993, 1997; Jackson, Malmstadt, Larson, & Davidson, 2000). Demgegenüber liegen aber auch Studienergebnisse vor, die dokumentieren, dass durch Anwenden von Unterdrückung im Vergleich zu anderen Emotionsregulations- oder Kontrollkonditionen negative Emotionen nicht reduziert oder sogar noch gesteigert wurden (Laura Campbell-Sills, Barlow, Brown, & Hofmann, 2006; Dan-Glauser & Gross, 2011; Levitt, Brown, Orsillo, & Barlow, 2004); positive Emotionen dagegen wurden abgeschwächt erlebt (Dan-Glauser & Gross, 2011; Gross & Levenson, 1997).

Da für das Anwenden von Unterdrückung für den Prozess der Modulation einer aktivierten emotionalen Reaktion eine erhöhte kognitive Aufnahmefähigkeit erforderlich ist, kann diese Strategie der Emotionsregulation auch die kognitive Kapazität beeinträchtigen. So konnte in einigen Studien gezeigt werden, dass Unterdrückung im Gegensatz zu Kontrollbedingungen oder anderen Formen der Emotionsregulation (Neubewertung oder Akzeptanz) einen hemmenden Einfluss auf die Gedächtnisleistung für Inhalte während emotionaler Episoden ausübte (Dunn, Billotti, Murphy, & Dalgleish, 2009; Egloff et al., 2006; Richards, Butler, & Gross, 2003; Richards & Gross, 2000, 2006). Auch auf soziale Interaktionen kann diese Form der Emotionsregulation im Sinne einer gestörten Kommunikation oder erschwerter sozialer Kontakte einwirken (Butler et al., 2003; John & Gross, 2004).

Da Unterdrückung als Form der Vermeidung mit psychischer Belastung in Beziehung gesetzt werden kann, ist diese Strategie die am häufigsten untersuchte Emotionsregulation in klinischen Populationen (Amstadter, 2008). Insbesondere für Krankheitsbilder der Angststörungen kommt der emotionalen Unterdrückung eine relevante Bedeutung zu (Amstadter, 2008; Campbell-Sills & Barlow, 2007). Moore und Kollegen verzeichneten in einer Studie (Moore, Zoellner, & Mollenholt, 2008), deren Untersuchungsgruppe Frauen mit traumatischen Erfahrungen darstellten, den Zusammenhang vermehrten Einsatzes expressiver Unterdrückung mit einer stärkeren stressverknüpften Symptomatik und mit gesteigerten Symptomen von posttraumatischer Belastungsstörung (PTBS), Angst und Depression.

Emotionale Unterdrückung wird als Risiko für das Aufrechterhalten von Symptomen bei Angststörungen angesehen (Amstadter, 2008; Campbell-Sills & Barlow, 2007) und dabei werden für die Entstehung der Symptome zwei Ansichten unterschieden: zum einen können übersteigerte Versuche der Emotionsregulation unbeabsichtigt eine intensivierende und nicht reduzierende Wirkung auf die Emotionen haben. Zum anderen können die verstärkten Unterdrückungsversuche eine Folge oder Reaktion auf die intensiven negativen Emotionen der Betroffenen sein, ohne jedoch die Ursache für die Symptomatik darzustellen (Amstadter, 2008).

#### **4.5. Ablenkung**

Nach dem Prozessmodell von Gross (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007) stellt die Ablenkung eine Möglichkeit der Emotionsregulation der Strategiegruppe „Einsatz von Aufmerksamkeit“ dar und zählt zu den Strategien, die im Prozess der Emotionsgenerierung früh einsetzen und den weiteren Verlauf einer emotionalen Reaktion entscheidend beeinflussen können (Gross & Thompson, 2007; Sheppes, Scheibe, Suri, & Gross, 2011). Das Anwenden von Ablenkung kann sich auf unterschiedliche Weise vollziehen. Die Aufmerksamkeit kann so auf nicht-emotionale Aspekte der Situation (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007; Nix, Watson, Pyszczynski, & Greenberg, 1995) oder sogar auf ein Merkmal einer völlig anderen Situation (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007; Thiruchselvam et al., 2011) gelenkt werden. Doch Ablenkung kann auch durch Veränderung des internalen Fokus' eingesetzt werden, indem etwa zum aktuell empfundenen emotionalen Zustand widersprüchlich stehende Gedanken oder Erinnerungen aktiviert oder gar neutrale, nicht mit der emotionalen Situation verknüpfte Gedanken generiert werden (Boden & Baumeister, 1997; Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007; Sheppes & Meiran, 2008; Sheppes et al., 2011; Thiruchselvam et al., 2011).

Bei Menschen, die unter depressiven Verstimmungen leiden, kann Ablenkung in Form von Aktivität und sozialer Kontakte eine sehr effektive Strategie sein und

sich positiv auf den affektiven Zustand auswirken (Nolen-Hoeksema, 1991). Auch bei Krankheitsbildern der Angststörungen kann Ablenkung durch das Richten der Aufmerksamkeit auf banale Dinge der unmittelbaren Umgebung und damit weg von den als sehr unangenehm empfundenen physischen Symptomen eine maßgebliche Copingstrategie darstellen (Hughes, Budd, & Greenaway, 1999).

Mittels funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRT) konnten die Strategien Ablenkung und Neubewertung miteinander verglichen und gezeigt werden, dass beide Formen der Emotionsregulation – in unterschiedlichem Ausmaß – eine Reduktion der Amygdalaaktivierung sowie der induzierten negativen Gefühle und darüber hinaus eine Aktivierung in präfrontalen und zingulären Regionen des Kortex bewirken (McRae et al., 2010).

#### **4.6. Akzeptanz**

Nach dem Prozessmodell der Emotionsregulation von Gross (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007) wird die Strategie der Akzeptanz den „response-focused“ Strategien zugeordnet. Als Form der Emotionsregulationsstrategie meint sie das Erleben von Gefühlen, Gedanken und körperlichen Empfindungen, ohne den Versuch diese zu verändern, zu kontrollieren, zu umgehen oder aufzuheben. Damit ist Akzeptanz als eine Alternative zur Erlebnisvermeidung zu verstehen, welche durch Aufgeschlossenheit gegenüber eigenen Empfindungen gekennzeichnet ist, obgleich diese unangenehm oder unerwünscht sind (Blackledge & Hayes, 2001; Hayes, 2016; Hofmann & Asmundson, 2008). Liverant, Brown, Barlow und Roemer (Liverant, Brown, Barlow, & Roemer, 2008) beschreiben Akzeptanz als einen Prozess, welcher sich in zwei Stufen gliedert. Auf einer ersten wird das emotionale Erleben vor und während der Emotionsgenerierung anerkannt, um dieses anschließend auf der zweiten Stufe ohne jegliche Bestrebungen einer Veränderung zuzulassen.

Seit schon einigen Jahren nehmen auf Akzeptanz oder Achtsamkeit gestützte psychotherapeutische Verfahren einen hohen Stellenwert ein, so sei die

Dialektisch Behaviorale Therapie (Linehan, 1993), die Achtsamkeitsbasierte Kognitive Therapie (Teasdale, Segal, & Williams, 1995) oder die Akzeptanz- und Commitmenttherapie (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999) zu erwähnen. Zunehmendes Interesse in der Forschung erfährt nun auch die „emotionale Akzeptanz“ (Dunn et al., 2009). Dabei könnte sich die Akzeptanz zur Regulation von negativen Gefühlen vielmehr als kontraproduktiv erweisen, indem sie durch Überwältigung starker negativer Gefühle gar nicht erst zur Anwendung kommen kann und die emotionale Reaktion noch verstärkt wird.

Durch experimentelle Studien, in welchen gesunde Probanden und Patienten mit Depression bzw. Angststörung untersucht wurden, kann Akzeptanz als eine adaptive Form der Emotionsregulation aufgefasst werden. So wiesen Personen, die instruiert wurden, Akzeptanz als Strategie einzusetzen – im Vergleich zu Probanden, die ihre Emotionen unterdrücken bzw. kontrollieren sollten – ein geringeres Ausmaß an subjektiv empfundener Angst und Vermeidungsverhalten (Eifert & Heffner, 2003; Levitt et al., 2004), weniger kognitive Paniksymptome und katastrophisierende Gedanken (Eifert & Heffner, 2003), schwächere physiologische Erregung (Campbell-Sills et al., 2006; Hofmann et al., 2009) und eine raschere Erholung negativer Gefühle nach den experimentell induzierten Emotionen (Campbell-Sills et al., 2006) auf.

#### **4.7. Adaptive und maladaptive Strategien**

Ungeachtet der Zuordnung zu den Strategiegruppen im Prozessmodell der Emotionsregulation (Gross, 1998b; Gross & Thompson, 2007), hat jede dieser Strategien einen Einfluss auf das soziale, das kognitive und das interpersonelle Funktionsniveau (Cole, Michel, & Teti, 1994). In Abhängigkeit davon, ob sie der kontextuellen Anpassung dienen, lassen sich die Strategien der Emotionsregulation als adaptiv oder maladaptiv beschreiben. Dabei können sie situationsbedingt ihren Charakter verändern und machen dementsprechend ein flexibles und situationsgerechtes Einsetzen der Emotionsregulationsstrategien erforderlich (Gross, 2002).



#### **4.8. Emotionsregulation im Zusammenhang mit Verfolgungswahn**

Durch eine zunehmende Anzahl von Studien wird der Einfluss negativer Emotionen wie etwa Angst auf die Entstehung von Wahnideen (Thewissen et al., 2011) und weiterhin die Relevanz der Regulation dieser negativen Emotionen bei Wahnideen deutlich (Ben-Zeev, Ellington, Swendsen, & Granholm, 2011; Lincoln et al., 2009; Westermann, Kesting, & Lincoln, 2012; Westermann, Rief, & Lincoln, 2014; Westermann & Lincoln, 2011). Westermann und Lincoln (Westermann & Lincoln, 2011) dokumentierten bei Personen mit Neigung zu paranoiden Ideen Schwierigkeiten bei der Emotionsregulation. Allerdings können auch Strategien, die normalerweise als adaptiv im Zusammenhang mit der Entstehung, Aufrechterhaltung oder Verstärkung von Verfolgungswahn gelten, sich negativ auf diesen auswirken (Westermann et al., 2012). Die Studienlage um insbesondere die beiden Emotionsregulationsstrategien Neubewertung und Unterdrückung zeigt sich somit bisher inkonsistent. Studienergebnisse legen zum einen dar, dass bei Schizophrenie Patienten zur Emotionsregulation häufiger Unterdrückung als Neubewertung Anwendung findet (Kimhy et al., 2012; van der Meer, Wout, & Aleman, 2009), zum anderen wurden Untersuchungen mit einer klinischen und nicht-klinischen Stichprobe durchgeführt, die keinen Unterschied im Einsatz der beiden Strategien aufzeigen konnten (Henry, Rendell, Green, McDonald, & O'Donnell, 2008; Perry, Henry, Nangle, & Grisham, 2012). Weiter lassen sich in der Literatur Hinweise auf ein erfolgreiches Anwenden von Neubewertung unter experimentellen Bedingungen bei Patienten mit Schizophrenie finden (Perry et al., 2012). Daneben beschreiben Westermann, Kesting und Lincoln (Westermann et al., 2012) bei Probanden mit erhöhter Wahnneigung nicht nur einen Zusammenhang von Verfolgungsideen mit dem habituellen Gebrauch von Neubewertung, sondern darüber hinaus sogar eine Verstärkung der Verfolgungsgedanken durch Anwenden dieser Strategie. Bestätigend und erweiternd konnten Westermann, Rief und Lincoln (Westermann et al., 2014) zeigen, dass Probanden mit erhöhter Neigung zu Wahnideen im Vergleich zu solchen mit niedriger Wahnneigung einen geringeren Erfolg der Emotionsregulation unter Anwenden von Neubewertung in bedrohlichen Situationen aufweisen.

Neben der Untersuchung weiterer mit Verfolgungsideen in Beziehung stehenden Emotionsregulationsstrategien wie etwa der maladaptiven Strategie der Selbstanklage („self-blaming“), welche im Zusammenhang mit subklinischer Paranoia steht (Westermann, Boden, Gross, & Lincoln, 2013), beziehen sich Studien auch auf die Strategien wie Ablenkung oder Akzeptanz. Die Forschungsarbeit um die Strategie Akzeptanz ist von bisher geringem Ausmaß und so erscheint der Zusammenhang mit Verfolgungsideen noch unklar. Dennoch liefern erste Studien aussichtsreiche Ergebnisse, so gibt es Hinweise, dass die Strategie der Akzeptanz für Patienten mit psychotischen Erfahrungen eine geeignete Coping-Strategie darstellt (Vilardaga, Hayes, Atkins, Bresee, & Kambiz, 2013). Perry und Kollegen (Perry, Henry, Sethi, & Grisham, 2011) untersuchten Patienten mit Schizophrenie sowie Kontrollprobanden hinsichtlich ihrer habituellen Nutzung von Strategien, um Emotionen zu regulieren. Es zeigte sich, dass das Anwenden der Strategie Akzeptanz bei Patienten gegenüber den gesunden Probanden weniger häufig zum Einsatz kam und dass zusätzlich ein geringer Einsatz von Akzeptanz mit einem höheren Level an Depression, Stress und Angst verknüpft ist. Probanden, welche Akzeptanz häufiger zur Anwendung bringen, berichteten außerdem von einem besseren psychosozialen Befinden. Vorhergehende Studienergebnisse (Campbell-Sills et al., 2006) bestätigend, konnte in Folgeuntersuchungen durch Perry und Kollegen (Perry et al., 2012) dargelegt werden, dass der Gebrauch von Akzeptanz kurzfristig zu einem Anstieg negativer Emotionen führt, dieser jedoch langfristig nicht aufrechterhalten wird. Darüber hinaus war die Bereitschaft, sich negativen Emotionen erneut zu stellen, in der nicht-klinischen Gruppe unter der Akzeptanz-Bedingung im Gegensatz zur klinischen Gruppe vorhanden (Perry et al., 2012).

Als effektive Strategie zur Regulation von negativen Emotionen (McRae et al., 2010; Nolen-Hoeksema, Wisco, & Lyubomirsky, 2008) ist das aktive Ablenken von negativen Umständen Teil der kognitiven Verhaltenstherapie nach Beck (Beck, 2011). Die durch Ablenkung induzierte Reduzierung negativer Emotionen könnte zu einem geringeren Umfang der Entstehung und Aufrechterhaltung von Verfolgungswahn beitragen und ist damit wichtiger Gegenstand weiterer Forschungsarbeit.

## **II. EMPIRISCHER TEIL**

### **5. Zielsetzung und Hypothesen**

Der Alltag eines jeden Menschen ist durch Emotionen auslösende Situationen bestimmt. Diese Emotionen sind unterschiedlich ausgerichtet, deren Umgang wird in individuellem Maße begegnet. Die Situationen sind durch persönliche Begegnungen, Erinnerungen oder auch die Medien geprägt, welche heutzutage einen großen Stellenwert unseres Alltags einnehmen und zunehmend über negative Ereignisse berichten. Um ihr Wohlbefinden beizubehalten, wiederherzustellen oder zu steigern, weisen Menschen die Tendenz auf, emotionale Erlebnisse bewusst oder unbewusst zu regulieren, insbesondere negative Emotionen erfahren dabei eine Regulation (Egloff, 2009; Gross, 1998b).

In Gegenüberstellung zu Studien mit klinischen Stichproben sollen die Messungen dieser Arbeit unterschiedliche Aspekte auf dem Gebiet der Emotionsregulation bei Menschen ohne Diagnose einer psychiatrischen Erkrankung hinsichtlich der Anwendung von Strategien zur Emotionsregulation untersuchen. Dabei gilt es Unterschiede festzustellen zwischen Strategien, die auf kognitiven Fähigkeiten beruhen und solchen, die mit dem Einsatz von Aufmerksamkeit verbunden sind. Konkret werden die kognitive Umbewertung und Akzeptanz der Ablenkung und dem Anschauen gegenübergestellt.

Wie bereits andere Studien und theoretische Überlegungen aufzeigen konnten, spielen Emotionen eine wesentliche Rolle sowohl für die Entstehung als auch für die Aufrechterhaltung wahnhafter Ideen (Thewissen et al., 2011). Lincoln und Kollegen (Lincoln et al., 2010) beobachteten außerdem die Entwicklung paranoiden Ideen durch situativ induzierte Angst bei gesunden Probanden. So erscheint es schlüssig, dass die Regulation von Emotionen relevant für Wahnvorstellungen ist. Die Studienlage um Erfolge in der Anwendung von kognitiver Umbewertung als Strategie der Emotionsregulation zeigt sich bisher inkonsistent. Einerseits

existieren Ergebnisse für Probanden mit erhöhter Wahnneigung über einen geringeren Erfolg der Emotionsregulation durch Umbewertung als bei solchen mit niedriger Wahnneigung (Westermann et al., 2014). Diesen Beobachtungen stehen Befunde gegenüber, die einen erfolgreichen Einsatz von Umbewertung bei Patienten mit Schizophrenie nachweisen (Perry et al., 2012). Die beschriebene Divergenz der bisherigen Studien stellt eine Motivation zur weiteren Untersuchung in dieser Arbeit dar. Es ist insbesondere wichtig, die Anwendung verschiedener Emotionsregulationsstrategien im experimentellen Design bei gesunden Probanden zu untersuchen sowie den Zusammenhang mit subklinischem Wahn, um aus den Ergebnissen einerseits Schlussfolgerungen zu treffen, ob Probleme in der Emotionsregulation im experimentellen Design im Zusammenhang mit erhöhten subklinischen Wahnüberzeugungen stehen. Weiterhin sind diese eine Grundlage von Untersuchungen der Emotionsregulation an Probanden mit psychotischen Störungen.

Da in vielen Untersuchungen Fragebögen eingesetzt und damit retrospektive Aussagen über das Anwendungsverhalten von Emotionsregulation getroffen wurden (Badcock, Paulik, & Maybery, 2011; Henry et al., 2008; Kimhy et al., 2012; Perry et al., 2012; van der Meer et al., 2009), sollte in vorliegender Arbeit zusätzlich ein experimentelles, weniger verzerrungsanfälliges (Ben-Zeev, McHugo, Xie, Dobbins, & Young, 2012) Studiendesign gewählt werden.

Basierend auf den beschriebenen Überlegungen ergeben sich folgende Hypothesen:

- I Gesunde Probanden geben in der Selbstbeschreibung habituell angewandter Emotionsregulationsstrategien (Emotion Regulation Inventory for negative emotions, ERI-NE; Emotion Regulation Questionnaire, ERQ) an, häufiger die Strategie Umbewertung zu verwenden als andere Strategien.
- II Gesunde Probanden, die paranoiden Aussagen eher zustimmen und somit ein erhöhtes Risiko für eine psychotische Störung haben (Peters et al. Delusions Inventory, PDI), wenden in der Selbstbeschreibung der habituell eingesetzten Emotionsregulationsstrategien (Emotion Regulation Inventory for negative emotions, ERI-NE) häufiger Strategien unter Einsatz der Aufmerksamkeit an (Ablenkungsstrategien) im Vergleich zu Probanden mit niedrigeren Zustimmungswerten.
- III Gesunde Probanden, die paranoiden Aussagen eher zustimmen (Peters et al. Delusions Inventory, PDI) und somit ein erhöhtes Risiko für eine psychotische Störung haben, sind bei der experimentellen Überprüfung der eingesetzten Emotionsregulationsstrategien mit dem IAPS-Experiment weniger erfolgreich beim Einsatz der Strategie kognitiver Umbewertung im Vergleich zu Probanden mit niedrigeren Zustimmungswerten paranoider Aussagen.
- IV Der Erfolg der Anwendung der Strategie Ablenkung der Emotionsregulationsstrategien in der experimentellen Überprüfung mit dem IAPS-Experiment ist bei gesunden Probanden mit erhöhten Zustimmungswerten zu paranoiden Überzeugungen (Peters et al. Delusions Inventory, PDI) insgesamt geringer.

## **6. Methodik**

### **6.1. Untersuchung**

An der Ambulanz für Psychotherapie der Philipps-Universität Marburg wurde eine Psychotherapiestudie zur Emotionsfokussierten Kognitiven Verhaltenstherapie bei Menschen mit Psychosen (CBT-E) durchgeführt, im Rahmen derer die Daten dieser Dissertation erhoben wurden. Sie beschäftigt sich mit den Daten der Studiengruppe, die sich durch gesunde Probanden ergab.

### **6.2. Planung und Kriterien zur Teilnahme**

Zur Teilnahme an der Studie als gesunder Proband wurden Personen im Alter zwischen 18-65 Jahren rekrutiert, die keine Diagnose einer psychischen Störung nach ICD-10 (World Health Organization, 1993) aktuell oder in der Vergangenheit erhalten haben. Ein weiteres Ausschlusskriterium stellt eine psychotherapeutische Behandlung in den letzten 10 Jahren dar.

Dem gegenüber stand eine Patientengruppe im Alter zwischen 18-65 Jahren, bei denen die Diagnose einer Schizophrenie, einer schizoaffektiven Störung, einer schizophrenieformen Störung, einer wahnhaften Störung oder einer kurzen psychotischen Störung aktuell oder in Vergangenheit vorlag. Auf diese Patientengruppe soll im Folgenden nicht weiter eingegangen werden.

### **6.3. Rekrutierung**

Für die Rekrutierung der Probanden wurden Aushänge in Supermärkten, in einem Fitnessstudio, im Universitätsklinikum Marburg sowie im psychologischen Institut Marburg gemacht. Zudem wurden E-Mails über universitäre Verteiler geschickt, die sowohl Studenten als auch Mitarbeiter der Universität Marburg erreichen

sollten. Zur Sicherstellung der Erfüllung der Einschlusskriterien wurde mit jedem Interessenten ein telefonisches Interview (Wittchen, Zaudig, & Fydrich, 1997) durchgeführt und bei Auffälligkeiten gegebenenfalls ein Termin vereinbart, um auf den entsprechenden Abschnitt des SKID-Screenings näher einzugehen. Zur Terminfindung wurde eine Doodle-Liste im Internet erstellt, in die sich die Interessenten für einen Termin mit ihrer E-Mail-Adresse eintragen konnten, welche nur für den Versuchsleiter ersichtlich war. Für die Teilnahme an der Studie wurden die Probanden mit 15 Euro oder wenn für das Studium benötigt mit 2 Versuchspersonenstunden vergütet.

#### **6.4. Stichprobe**

Die Stichprobe bestand aus  $N = 40$  Personen mit einem durchschnittlichen Alter von 26 Jahren. Durch eine Randomisierung ([www.random.org/lists/](http://www.random.org/lists/)) wurden die Probanden jeweils einer Version (A oder B) zugeteilt, welche sich von der jeweils anderen durch die Auswahl der Bilder unterschieden, anhand derer die Emotionsregulationsstrategien im Rahmen der Untersuchung erlernt und besprochen wurden. Es ergab sich eine Verteilung von jeweils  $N = 20$  für Bedingung A und B.

#### **6.5. Ablauf der Untersuchung**

Durchgeführt wurden die Testungen in Räumlichkeiten des Instituts für Psychotherapieausbildung Marburg (IPAM). Die Teilnehmer wurden vom Versuchsleiter an einem zentralen Ort im Institut abgeholt und in den entsprechenden Raum geführt, in welchem sich ein Tisch mit drei Stühlen befand. Die Versuchsperson saß während der Durchführung der Untersuchung auf dem gleichen Stuhl, während sich der Versuchsleiter für Erläuterungen auf den des Probanden näher stehenden Stuhl setzte. Für die gesamte Zeit der Bearbeitung der Fragebögen und des Experimentes am Computer stand der Versuchsleiter für Rückfragen und Hilfestellungen zur Verfügung.

## **6.6. Ethik und Datenschutz**

Die Datenerhebung der vorliegenden Arbeit fand im Rahmen der Therapiestudie „Vergleich des Effektes emotionsfokussierter kognitiver Verhaltenstherapie mit Standardversorgung im Hinblick auf psychologische Parameter und psychiatrische Wiederaufnahmen bei schizophrenen Psychosen“ statt, für welche ein positives Ethikkommissionsvotum sowohl durch den Fachbereich Psychologie (26.09.2013) als auch den Fachbereich Medizin (13.11.2013) der Philipps-Universität Marburg beschlossen wurde. Das beschriebene Vorhaben wurde im Rahmen der Psychotherapiewirksamkeitsstudie eingesetzt (prä-post), um den Erfolg des Psychotherapieverfahrens zu bestimmen und ist somit Gegenstand beider Ethikanträge.

Die Studienteilnehmer wurden sowohl im Rahmen der Rekrutierung als auch der Testung mündlich und schriftlich über den groben Hintergrund und konkreten Ablauf des Experimentes sowie den Umgang mit den erhobenen Daten aufgeklärt. So wurde die Untersuchung mit einem Probanden nur durchgeführt, wenn dieser eine entsprechende Einverständniserklärung unterschrieben hat. Alle weiteren Unterlagen wurden mit einem anonymisierenden Versuchspersonencode versehen, welche – wie auch die Einverständniserklärung - in einer zweiten Ausführung zum Mitnehmen bereitstanden. Dem Probanden wurde erklärt, dass er jederzeit die Möglichkeit hat, die Untersuchung ohne Angabe von Gründen abubrechen. Der Versuchsperson wurde im Vorfeld nur mitgeteilt, dass es um den Umgang mit Gefühlen geht, um weitere Einflussgrößen zu vermeiden. Aus diesem Grund bestand im Anschluss an die Untersuchung am Computer das Angebot, den vollständigen Hintergrund des Experiments zu erläutern.

Alle Unterlagen und Daten für die Rekrutierung, Organisation und Testungen wurden ausnahmslos in den Räumen und auf gesicherten Servern des Institutes für Psychologie Marburg aufbewahrt, überwacht und verwaltet und waren nur für befugte Personen zugänglich.



## **6.7. Messinstrumente**

### **6.7.1. Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV (SKID)**

Bevor Interessenten an der Studie teilnehmen konnten, stand zunächst ein telefonisches Screening-Interview aus, um mögliche als Ausschlusskriterium festgelegte psychische Störungen zu erkennen. Dazu bediente sich der Versuchsleiter des Strukturierten Klinischen Interviews für DSM-IV (Wittchen et al., 1997). Es wurden folgende Bereiche erfragt:

*Sektion A:* Affektive Syndrome

*Sektion B:* Psychotische Symptome

Bei Auffälligkeiten der Sektionen A oder B war es nötig weitere, differentialdiagnostische Fragen zu stellen (Sektion C bzw. D), um möglicherweise eine in Betracht kommende Verdachtsdiagnose stellen zu können.

*Sektion C:* Differentialdiagnose psychotischer Störungen

*Sektion D:* Differentialdiagnose affektiver Störungen

*Sektion E:* Missbrauch und Abhängigkeit von psychotropen Substanzen

*Sektion F:* Angststörungen

*Sektion G:* Somatoforme Störungen

*Sektion H:* Essstörungen

*Sektion I:* Anpassungsstörungen

*Sektion J:* Optionale Störungen, z.B. Stressstörungen, manische Episode

### **6.7.2. Demographische Daten und Fragebogenkatalog**

Nachdem die Einverständniserklärung unterschrieben und eventuell entstandene Fragen durch den Versuchsleiter beantwortet wurden, bat dieser den teilnehmenden Probanden um die Bearbeitung eines Fragebogenkataloges. Dieser bestand aus einem ersten Teil, in dem es darum ging, allgemeine demographische Angaben zu machen und einem zweiten Teil, welcher aus der Beantwortung folgender Fragebögen bestand:

#### **6.7.2.1. Peters et al. Delusions Inventory (PDI)**

Das Peters et al. Delusions Inventory (PDI) (Deutsche Fassung: Lincoln et al., 2009; Original: Peters et al., 1999) ist ein Fragebogen zur Messung wahnhafter Überzeugungen in der Normalbevölkerung. Bestehend aus 40 Items erfasst er folgende Bereiche wahnhafter Überzeugungen: Kontrollwahn; Fehlinterpretation, Fehlidentifikation, Referenzideen; Verfolgungswahn; Größenwahn; Beeinflussungswahn, primäre Wahnvorstellungen; andere Wahnvorstellungen; einfache Wahnvorstellungen, basierend auf Schuldgefühlen, Depersonalisationsempfinden, Hypochondrie; Erfahrungen mit Gedankenlesen, Gedankeneingabe, Widerhall von Gedanken. Wenn einem Item zugestimmt wird, schließt sich die Bewertung der mit der Überzeugung assoziierten Besorgnis, gedanklichen Beschäftigung sowie der Überzeugungsstärke auf einer fünfstufigen Likert-Skala an. Für die Studie der vorliegenden Arbeit wurden aus jedem Bereich einzelne Items gewählt, sodass sich eine Gesamtzahl von 21 Items ergab. Die deutsche Fassung zeigt eine gute Reliabilität ( $\alpha = .89$ ) und kriteriumsbezogene Validität (Lincoln et al., 2009).

#### **6.7.2.2. Symptomchecklist-9 (SCL-9)**

Die Symptomchecklist 9 (Klaghofer & Brähler, 2001) ist ein eindimensionaler Fragebogen zur Erfassung der allgemeinen Beeinträchtigung aus den Bereichen Aggressivität/Feindseligkeit, Ängstlichkeit, Depressivität, Paranoides Denken, Phobische Angst, Psychotizismus, Somatisierung, Unsicherheit im Sozialkontakt und Zwanghaftigkeit. Die SCL-9 wurde aus der Langversion SCL-90-R (Klaghofer &

Brähler, 2001) entwickelt, umfasst neun Items und zeigt eine gute Reliabilität ( $\alpha = .87$ ) sowie eine gute konvergente Validität zu vergleichbaren Skalen.

#### **6.7.2.3. Mehrfachwortschatztest (MWT-B)**

Der Mehrfachwortschatztest (Lehrl, 2005) ist ein Leistungstest zur Messung des allgemeinen Intelligenzniveaus nach einem zuverlässigem Schema. Die Objektivität wird als hoch eingestuft.

#### **6.7.2.4. Satisfaction With Life Scale (SWLS)**

Die Satisfaction With Life Scale (Deutsche Fassung: Glaesmer, Grande, & Roth, 2011; Original: Diener, Emmons, Larsem, & Griffin, 1985) ist eine Fragebogenskala zur Erfassung der Lebenszufriedenheit. Die Reliabilität für die Gesamtstichprobe liegt bei  $\alpha = .87$ . Die Autoren zeigen eine positive Korrelation mit der sozialen Unterstützung und eine negative Korrelation mit Depressivität als Indikatoren für eine konvergente Validität.

#### **6.7.2.5. Beck-Depressionsinventar, zweite Version (BDI-II)**

Das Beck-Depressionsinventar (Deutsche Fassung: Hautzinger, Keller, & Kühner, 2006; Original: Beck, Steer, & Brown, 2006) erfasst als Selbstbeurteilungsinstrument die Belastung durch depressive Symptomatik. Mit 21 Items werden die häufigsten depressiven Symptome auf einer Likert-Skala (0 bis 3) erfragt. Der Fragebogen zeigt eine hohe interne Konsistenz ( $\alpha =$  zwischen .84 und .90) und Wiederholungsreliabilität ( $r = .78$ ) sowie eine gute Validität zu den Fragebögen FDD-DSM IV und MADRS.

#### **6.7.2.6. Selbsteinschätzung Emotionaler Kompetenzen (SEK-27)**

Der Fragebogen zur Selbsteinschätzung Emotionaler Kompetenzen (Berkling & Znoj, 2008) ist ein Selbsteinschätzungsmaß zur ökonomischen Erfassung der Selbstwahrnehmung konstruktiver Umgangsweisen mit negativen Emotionen. Er zeigt gute bis sehr gute Werte für die Reliabilität, Validität und Veränderungssensitivität.

#### **6.7.2.7. Emotion Regulation Questionnaire (ERQ)**

Der Emotion Regulation Questionnaire (Deutsche Fassung: Abler & Kessler, 2009; Original: Gross & John, 2003) ist ein Fragebogen zur Erfassung von Präferenzen der Emotionsregulation. Auf einer siebenstufigen Likert-Skala misst er die habituelle Anwendung der beiden Emotionsregulationsstrategien Umbewertung und expressive Unterdrückung. Die interne Konsistenz wurde für beide Skalen als zufriedenstellend ( $\alpha = .74$  für Neubewertung und  $\alpha = .76$  für expressive Unterdrückung) eingestuft und es gibt Hinweise auf Konstruktvalidität. Für die vorliegende Arbeit kamen die sechs Items der Skala Umbewertung zur Anwendung.

#### **6.7.2.8. Emotion Regulation Inventory (ERI)**

Das Emotion Regulation Inventory (König, 2011) ist ein Fragebogen zur Erfassung des habituellen Einsatzes von Emotionsregulationsstrategien unter Differenzierung der Regulation positiver (ERI-PE) und negativer (ERI-NE) Emotionen. Zur Beurteilung wird eine fünfstufige Likert-Skala eingesetzt. Für den ERI-PE wurden die vier Dimensionen kontrollierter Ausdruck, unkontrollierter Ausdruck, empathische Unterdrückung und Ablenkung entwickelt, für den ERI-NE die fünf Dimensionen kontrollierter Ausdruck, unkontrollierter Ausdruck, empathische Unterdrückung, Ablenkung und Umbewertung. Die internen Konsistenzen der Skalen fielen zufriedenstellend aus ( $\alpha =$  zwischen .74 und .96) und es gibt Hinweise auf Konstruktvalidität. Für die vorliegende Arbeit kamen die vier Items der Skala Ablenkung des ERI-NE zur Anwendung.

#### **6.7.2.9. Brief Core Schema Scale, Version B (BCSS)**

Die Brief Core Schema Scale (Fowler et al., 2006) ist ein Fragebogen mit jeweils 12 Items zu Überzeugungen von sich selbst und anderen und dient der Beurteilung von Selbst- und Fremdschemata. Die Autoren berichten eine gute interne Konsistenz, gute bis sehr gute Wiederholungsreliabilität und eine gute Konstruktvalidität.

#### **6.7.2.10. State-Trait-Angstinventar (STAI)**

Das State-Trait-Angstinventar (Laux, Glanzmann, Schaffner, & Spielberger, 1981) ist ein Instrument zur Erfassung von Angst als Zustand (State) und von Angst als Eigenschaft (Trait). Die internale Konsistenz für beide Skalen liegt bei  $\alpha = .90$ . Für die vorliegende Arbeit wurde Angst als Eigenschaft (STAI-T) erfasst, die Retest-Reliabilität für die Trait-Angstskala liegt bei  $r = .77$  bis  $r = .90$ .

Es ist anzumerken, dass der Fragebogenkatalog im Verlauf der Datenerhebung erweitert wurde und somit die Fragebögen BDI-II und PDI erst mit Proband 7 zur Anwendung kamen, folglich ergab sich bezüglich dieser Fragebögen jeweils eine Stichprobe von  $N = 34$ . Darüber hinaus ergaben sich im Verlauf Veränderungen, die zur Folge hatten, dass nicht alle erhobenen Messungen der Fragebögen ausgewertet wurden.

#### **6.7.3. Computerexperiment**

**Ablauf.** Im Anschluss an die Beantwortung des Fragebogenkataloges und die Klärung eventuell entstandener Fragen wurde der Proband nun gebeten mit dem Computerexperiment fortzufahren. Dazu wurde dem Teilnehmer zunächst der Umgang mit dem Computer und das Programm „Presentation“ erklärt, wobei der Versuchsleiter die einzelnen Schritte und Instruktionen des Experimentes zusammen mit dem Probanden anhand von Abbildungen auf dem Bildschirm besprach und für Rückfragen zur Verfügung stand.

Zunächst wurde die Testperson aufgefordert ihr aktuelles Befinden bezüglich der Emotionen Angst, Traurigkeit, Ärger, Freude und Scham mithilfe einer siebenstufigen Skala („gar nicht“ bis „sehr“) einzuschätzen. Dabei wurde jeder dieser Affekte durch jeweils vier Items beschrieben, welche jedes Mal durch die Frage „Wie stark ist dieses Gefühl momentan vorhanden?“ bewertet werden sollten.

Angst:	ängstlich, furchtsam, angsterfüllt, bange
Freude:	fröhlich, freudig, vergnügt, entzückt
Ärger:	ärgerlich, wütend, sauer, erbost
Traurigkeit:	traurig, betrübt, bedrückt, niedergeschlagen
Scham:	peinlich berührt, im Boden versinken, blamiert, sich lächerlich vorkommen

Anschließend wurde der Proband dazu aufgefordert elf Aussagen aus der Paranoia-Checklist ebenfalls mithilfe der zuvor verwendeten Skala – von „gar nicht“ bis „sehr“ - zu beurteilen:

„Ich muss mich vor anderen in Acht nehmen.“

„Ich denke, dass Fremde und Freunde mich kritisch anschauen.“

„Ich denke, dass hinter meinem Rücken schlechte Dinge über mich gesagt werden.“

„Ich denke, dass jemand, den ich kenne, mir gegenüber schlechte Absichten hegt.“

„Ich denke, dass ich vielleicht beobachtet oder verfolgt werde.“

„Ich denke, dass Leute versuchen mich aus der Fassung zu bringen.“

„Ich glaube, dass Leute auf subtile Weise über mich sprechen.“

„Ich denke, dass andere Leute über mich lachen.“

„Ich habe den Verdacht, dass es jemand auf mich abgesehen hat.“

„Ich denke, dass Leute mir schaden würden, wenn sie die Gelegenheit dazu hätten.“

„Ich denke, dass Leute mir gegenüber feindselig sein könnten.“

Darauf folgte das Auseinandersetzen mit den vier unterschiedlichen Emotionsregulationsstrategien zu jeweils einem Block mit zwei Übungs- und sechs Untersuchungsdurchgängen, sogenannten trials. Die Reihenfolge der Bearbeitung der einzelnen Strategien wurde randomisiert ausgewählt. Ein jeder Block setzte sich aus zwei Teilen zusammen und begann jedes Mal unter Aushändigung eines entsprechenden Informationsblattes mit dem Erlernen und dem gemeinsamen Besprechen der vorliegenden Emotionsregulationsstrategie. Dafür wurde sie dem Probanden zunächst schriftlich und anhand von Beispielen erläutert, bei Bedarf durch den Versuchsleiter vorgelesen und noch mal in eigenen Worten erklärt. Nachdem eventuelle Rückfragen geklärt werden konnten, wurde die Versuchsperson gebeten sich eigene Beispiele für die zuvor erlernte Strategie zu überlegen, dies geschah durch Betrachten zweier unterschiedlicher Bilder aus der IAPS-Datenbank (International Affective Picture System) und dem Ausprobieren der entsprechenden Emotionsregulationsstrategie sowie dem anschließenden stichpunktartigen Festhalten der eingesetzten Strategie auf Papier. Nachdem die Ausführung gemeinsam mit dem Versuchsleiter besprochen und dieser dadurch ein erfolgreiches Verständnis überprüfen konnte, folgte ein zweiter Teil am Computer.

Wie bereits erwähnt, gliederte sich das Experiment am Computer für die jeweilige Strategie in zwei Übungs- und sechs Untersuchungstrials, welche sich jedoch im Aufbau nicht unterschieden. Zunächst wurde die Testperson aufgefordert für eine halbe Sekunde ein Kreuz auf dem Bildschirm zu fixieren, bevor ihr für zwölf Sekunden ein Bild aus der IAPS-Datenbank präsentiert wurde, welches mit einer hohen negativen emotionalen Wertigkeit beladen war. Dieses Bild galt es zunächst einmal auf sich wirken zu lassen und nach Ablauf der zwölf Sekunden seine Angst und ein Item aus der Paranoia-Checklist einzuschätzen, beides erneut mithilfe der siebenstufigen Skala (von „gar nicht“ bis „sehr“). Anschließend erschien die soeben erlernte Emotionsregulationsstrategie als geschriebenes Wort für zwölf Sekunden auf dem Bildschirm und nun wurde der Proband gebeten, diese Strategie auf das für zwölf Sekunden eingeblendete Bild, welches dem schon zuvor gesehenen entsprach, anzuwenden. Auch daran schloss sich ein Einschätzen der Angst und eines Items der Paranoia-Checklist an.

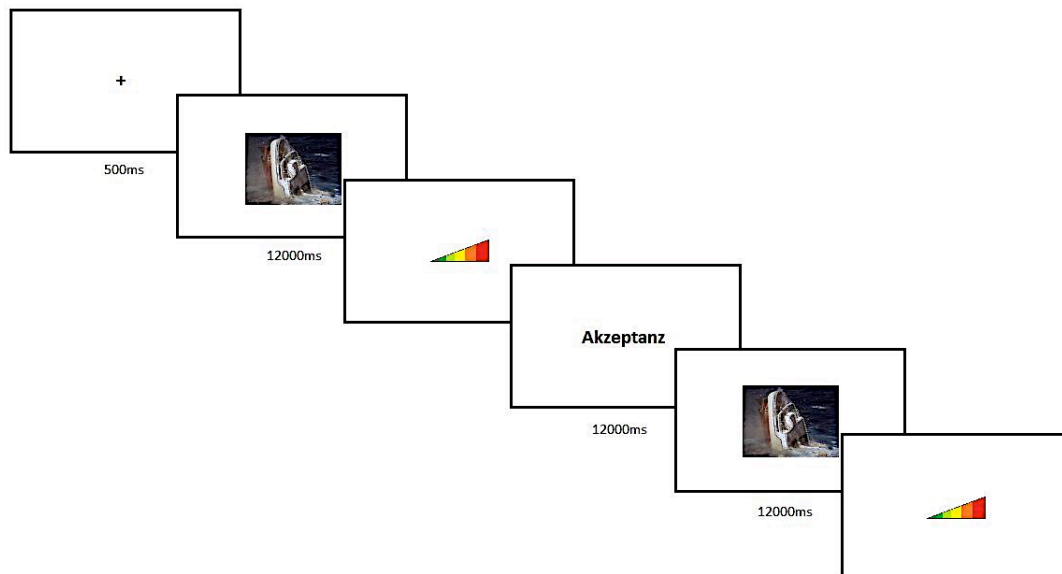


Abbildung 7: Ablaufschema des Computerexperiments

Nach diesem Schema gestalteten sich die beiden Übungs- und alle sechs Untersuchungstrials zu jeder einzelnen Strategie. Die einzelnen Blöcke zu jeweils einer Emotionsregulationsstrategie wurden durch den auf dem Bildschirm eingeblendeten Schriftzug „Bitte warten“ voneinander getrennt. Ein nächster Block begann wieder mit der Aushändigung des Informationsblattes zur angezeigten Emotionsregulationsstrategie und dem gemeinsamen Besprechen derjenigen.

Nach Absolvieren aller vier Blöcke galt die Untersuchung am Computer als abgeschlossen und der Proband wurde abschließend gebeten, eine schriftliche Nachbefragung durchzuführen, durch welche das Verständnis und die Umsetzung der angewandten Strategien erfragt wurden. Im Anschluss daran bot der Versuchsleiter dem Probanden an Inhalt und Hintergrund der Untersuchung konkreter zu erläutern.

Für die am Computer abzulegende Untersuchung wurde das Programm Presentation (Version 16.5; Build 09.17.13; Neurobehavioral Systems, Inc.) gewählt.



**International Affective Picture System (IAPS).** Wie bereits erwähnt, kamen Bilder aus dem International Affective Picture System zur Anwendung, um bei den Probanden Angst zu induzieren. Bei diesem System handelt es sich um eine international zugängliche und standardisierte Datenbank für einen großen Satz farbiger Bilder, die als emotionale Stimuli dienen sollen und für experimentelle Untersuchungen von Emotionen und der Aufmerksamkeit zur Verfügung gestellt wurden. Entwickelt und vertrieben wurde dieses System vom Center for Emotion and Attention (CSEA) der Universität Florida (Lang, Bradley, & Cuthbert, 2008).

Für die vorliegende Untersuchung wurde eine Auswahl von 32 Bildern getroffen, die eine hohe negative Valenz und einen hohen Wert an Erregung aufwiesen. Von diesen 32 Bildern wurden acht Abbildungen – und damit jeder Strategie jeweils zwei – zufällig den Übungstrials zugewiesen. Die weiteren 24 Bilder wurden für die jeweils sechs Untersuchungstrials zufällig auf die vier Strategien verteilt. Keines der Bilder wurde dabei außerhalb eines einzelnen Trials mehrfach verwendet.

**Paranoia-Checklist (PCL).** Sowohl zu Beginn der Untersuchung am Computer als auch als Bestandteil eines Blocks fand die Paranoia-Checklist (Freeman et al., 2005) Verwendung. Bei dieser Checklist handelt es sich um einen an die Paranoia Scale (Fenigstein & Vanable, 1992) angelehnten Fragebogen, bestehend aus 18 Items zur Einschätzung der eigenen Häufigkeit, Grad der Überzeugung und Sorge bezüglich paranoider Gedanken. In dieser Studie wurden 11 der 18 Items verwendet, welche von den Probanden auf einer siebenstufigen Skala (von „gar nicht“ bis „sehr“) beurteilt werden sollten. Nach Freeman et al. (Freeman et al., 2005) besteht eine sehr gute interne Konsistenz (Cronbach's  $\alpha = .9$ ) sowie eine gute konvergente Validität. Auch für die deutsche Übersetzung der Paranoia-Checklist ergab sich mit Cronbach's  $\alpha = .86$  eine gute interne Konsistenz (Lincoln et al., 2009). Eine Korrelation von  $r = .63$  ( $p < 0.001$ ) mit dem Community Assessment of Psychic Experiences-Fragebogen (Mossaheb et al., 2012) sowie eine Korrelation von  $r = .56$  ( $p < 0.001$ ) mit der Subskala Paranoide Ideenbildung der Symptom-Checklist-90-R (SCL-90-R) weisen ebenfalls auf eine gute konvergente Validität hin.

## **6.8. Datenauswertung**

Zur Organisation der Termine, Verwaltung der Daten und zum Erstellen von Grafiken wurde Microsoft Office Excel 2011 genutzt. Für die Auswertung der erhobenen Daten kam das Programm IBM SPSS Statistics 20.0.0, Version 2011 zum Einsatz.

## **7. Ergebnisse**

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der statistischen Untersuchung berichtet werden.

### **7.1. Beschreibung der Stichprobe**

Die Stichprobe der Untersuchung dieser Arbeit bestand aus  $N = 40$  Probanden, davon 26 weiblichen und 10 männlichen Geschlechts, 4 Probanden machten keine Angabe. Das Durchschnittsalter betrug zum Zeitpunkt der Datenerhebung rund 26 Jahre ( $M = 25.7$ ;  $SD = 6.64$ ) mit einem Minimum von 19 Jahren und einem Maximum von 50 Jahren, 4 Probanden gaben kein Alter an.

### **7.2. Deskriptive Statistik**

#### **7.2.1. Mittelwerte der Strategieanwendung zum Computerexperiment**

Die Mittelwerte der Strategieanwendung zum Computerexperiment sind Tabelle A1 im Anhang zu entnehmen.

### 7.2.2. **Tabelle 1: Mittelwerte und Reliabilität der zur Datenauswertung verwendeten Fragebögen**

**Tabelle 1.** Mittelwerte und Reliabilität der zur Datenauswertung verwendeten Fragebögen

Fragebogen	N	<i>M</i>	<i>SD</i>	Cronbach's $\alpha$
ERI-NE	40	2.46	0.70	.816
ERQ	40	5.02	0.99	.806
PDI	34	0.51	0.64	.585

*Anmerkungen.* ERI-NE = Emotion Regulation Inventory for negative emotions; ERQ = Emotion Regulation Questionnaire; PDI = Peters et al. Delusions Inventory; BDI-II = Beck-Depressionsinventar, zweite Version; STAI-T = State-Trait-Angstinventar, Skala Trait; N = Stichprobengröße; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.  
Da im STAI-T die Skalen Angst und Angstfreiheit entgegengesetzt formuliert sind, wurden die Antworten der Probanden mithilfe von SPSS einheitlich verarbeitet, sodass sie zu einem Mittelwert zusammengefasst werden können.

### 7.2.3. **Tabelle 2: Vergleich der habituellen Anwendung der in den Fragebögen ERI-NE und ERQ erfassten Strategien zur Emotionsregulation**

**Tabelle 2.** Vergleich der habituellen Anwendung der in den Fragebögen ERI-NE und ERQ erfassten Strategien zur Emotionsregulation (Hypothese I)

<i>M</i> ERI-NE ( <i>SD</i> )	<i>M</i> ERQ ( <i>SD</i> )	<i>M</i> Differenz ( <i>SD</i> )	<i>Z</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	Cohen's $ d $
61.41 (17.44)	71.67 (14.18)	10.26 (16.84)	3.52	3.85	39	< .001	.061

*Anmerkungen.* ERI-NE = Emotion Regulation Inventory for negative emotions; ERQ = Emotion Regulation Questionnaire; *M* ERI-NE = Mittelwert der relativen Summenwerte des ERI-NE; *M* ERQ = Mittelwert der relativen Summenwerte des ERQ; *M* Differenz = Mittelwert der Differenz des ERI-NE und ERQ zueinander; *SD* = Standardabweichung; *Z* = z-Wert (Teststatistik); *t* = T-Wert; *df* = Freiheitsgrad; *p* = Signifikanz; Cohen's  $|d|$  = Effektstärke. Für alle gilt  $p < .05$

#### 7.2.4. **Tabelle 3: Mittelwerte vor bzw. nach Strategieanwendung im IAPS-Experiment**

**Tabelle 3.** Mittelwerte und Effektstärken vor (prä) bzw. nach (post) Strategieanwendung im IAPS-Experiment

ER-Strategie	<i>M prä (SD prä)</i>	<i>M post (SD post)</i>	Cohen's <i> d </i>
Ablenkung	-1.90 (1.17)	-2.55 (.66)	0.694
Anschauen	-1.76 (1.29)	-2.21 (1.14)	0.370
Akzeptanz	-1.59 (1.44)	-2.07 (1.10)	0.378
Umbewertung	-1.70 (1.34)	-2.39 (.69)	0.645

*Anmerkungen:* ER = Emotionsregulation; ER-Strategie = Emotionsregulationsstrategie; *M prä* = Mittelwert vor Anwendung der ER; *SD prä* = Standardabweichung des Mittelwerts vor Anwendung der ER; *M post* = Mittelwert nach Anwendung der ER; *SD post* = Standardabweichung des Mittelwerts nach Anwendung der ER; Cohen's *|d|* = Effektstärke

#### 7.2.5. **Tabelle 4: Hypothese II, III und IV mit ihren Mittelwerten der beiden Subgruppen mit niedrigen und erhöhten subklinischen Wahnüberzeugungen**

**Tabelle 4.** Hypothesen II, III und IV mit ihren Mittelwerten, Standardabweichungen der beiden PDI-Subgruppen, T-Werten, Freiheitsgraden, Signifikanzen und Effektstärken

Hypothese	<i>M PDI 0 (SD)</i>	<i>M PDI I (SD)</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	Cohen's <i> d </i>
II	2.47 (.50)	2.52 (.90)	-.176	32	.861	.062
III	-.59 (.71)	-.85 (1.11)	.825	32	.416	.292
IV	-.59 (.59)	-.78 (1.11)	.644	32	.524	.228

*Anmerkungen:* PDI = Peters et al. Delusions Inventory; *M PDI 0* = Mittelwert PDI ≤ 6; *SD PDI 0* = Standardabweichung des Mittelwerts PDI ≤ 6; *M PDI I* = Mittelwert > 6; *SD PDI I* = Standardabweichung des Mittelwerts PDI > 6; *t* = T-Wert; *df* = Freiheitsgrad; *p* = Signifikanz; Cohen's *|d|* = Effektstärke. Für alle gilt *p* < .05

### **7.3. Überprüfung auf Normalverteilung der Variablen**

Um die Variablen auf ihre Normalverteilung zu untersuchen wird der Shapiro-Wilk-Test verwendet. Der Shapiro-Wilk-Test ist ein statistisches Verfahren zur Prüfung der Normalverteilung und eignet sich insbesondere für kleine Stichproben (Shapiro & Wilk, 1965). Für alle Rechnungen wird das Signifikanzniveau  $\alpha = 0.05$  festgelegt. Die statistischen Kennwerte sind der Tabelle A2 im Anhang zu entnehmen.

#### 7.4. Hypothese I

**Gesunde Probanden geben in der Selbstbeschreibung habituell angewandter Emotionsregulationsstrategien an, häufiger die Strategie Umbewertung zu verwenden als andere Strategien.**

Zur Überprüfung der Hypothese I sollen die Ergebnisse der Fragebögen ERI und ERQ miteinander verglichen werden. Der Fragebogen ERI repräsentiert mit seiner Erfassung der Strategie Ablenkung aufmerksamkeitssteuernde Strategien und der ERQ die der kognitiven Umbewertung. Aufgrund unterschiedlicher Skalen zur Beantwortung der einzelnen Items in beiden Fragebögen (ERI-NE: Skala von 0 bis 4, ERQ: Skala von 1 bis 7) sind die Summenwerte der Fragebögen nicht direkt miteinander vergleichbar. Daher werden relative Häufigkeiten gebildet, indem der Summenwert durch den maximal zu erreichenden Wert auf einer Skala dividiert und anschließend mit 100 multipliziert wird.

Durch Berechnung eines gepaarten t-Tests werden die Mittelwerte beider Fragebögen miteinander verglichen, anschließend wird deren Differenz zueinander berechnet.

Es kann gemäß der Ergebnisse des Shapiro-Wilk-Tests keine Normalverteilung angenommen werden (siehe Anhang A2). Somit kommt der Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test zur Anwendung und es kann von einem statistisch signifikanten Unterschied in der Merkmalsausprägung zwischen den untersuchten Variablen ausgegangen werden (siehe Tabelle 2). Im Mittel wurde der ERQ mit 10,3 Prozentpunkten höher als der ERI bewertet ( $M_{Differenz} = 10.26$ ,  $SD_{Differenz} = 16.84$ ,  $d = 0.61$ ).

Es wird geschlussfolgert, dass die Strategie der kognitiven Umbewertung der Strategie Ablenkung gegenüber bevorzugt angewandt wird und damit Hypothese I bestätigt.

## 7.5. Hypothese II

**Gesunde Probanden, die paranoiden Aussagen eher zustimmen und somit ein erhöhtes Risiko für eine psychotische Störung haben, wenden in der Selbstbeschreibung der habituell eingesetzten Emotionsregulationsstrategien häufiger Strategien unter Einsatz der Aufmerksamkeit an (Ablenkungsstrategien) im Vergleich zu Probanden mit niedrigeren Zustimmungswerten.**

Für die Berechnung der Hypothese II werden die Ergebnisse des Fragebogens ERI (Skala Ablenkung des ERI-NE) als Maß für das Anwenden von Strategien unter Einsatz von Aufmerksamkeit und der Gesamtscore des Fragebogens PDI als Maß für paranoide Zustimmung herangezogen. Dabei wurde die Stichprobe in zwei Subgruppen über den Median des PDI-Gesamtscores (Median = 6) aufgeteilt, um die Probanden erhöhter und niedriger Zustimmung zuordnen zu können. Die beiden Subgruppen sollen bezüglich ihres Anwendungsverhaltens von Ablenkung als aufmerksamkeitsgerichtete Emotionsregulationsstrategie miteinander verglichen werden.

Für den ERI-NE kann die Annahme auf Normalverteilung in der Gesamtgruppe beibehalten werden, diese für den PDI wird verletzt (siehe Anhang A2). Bei als robust geltendem t-Test gegenüber einer Verletzung der Normalverteilung, wird kein weiteres Verfahren zur Prüfung derjenigen angewandt. Für 18 Probanden ergibt sich durch deren Bewertung des PDI eine Summe kleiner gleich 6 (niedrige Zustimmung paranoider Überzeugungen), für 16 Probanden eine Summe größer als 6 (erhöhte Zustimmung paranoider Überzeugungen). Der Mittelwert der Summe der einzelnen Items des ERI-NE ergibt für die Probanden mit erhöhten Zustimmungswerten paranoider Überzeugungen einen höheren Wert als bei den Probanden mit niedrigeren Zustimmungswerten (siehe Tabelle 4).

Es wird ein t-Test berechnet, um die beiden Subgruppen bezüglich ihres Anwendungsverhaltens der Strategie Ablenkung miteinander vergleichen zu können. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass es keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen dem Anwendungsverhalten der Strategie Ablenkung bei Probanden mit erhöhten und Probanden mit niedrigeren Zustimmungswerten paranoider Überzeugungen gab (siehe Tabelle 4).



Die Schlussfolgerung dieser Hypothese lautet, dass Probanden mit erhöhten Zustimmungswerten zu paranoiden Überzeugungen nicht häufiger Strategien zur Emotionsregulation unter Einsatz der Aufmerksamkeit anwenden als Probanden mit niedrigen Zustimmungswerten und Hypothese II nicht bestätigt werden kann.

#### 7.6. Hypothese III

**Gesunde Probanden, die paranoiden Aussagen eher zustimmen und somit ein erhöhtes Risiko für eine psychotische Störung haben, sind bei der experimentellen Überprüfung der eingesetzten Emotionsregulationsstrategien mit dem IAPS-Experiment weniger erfolgreich beim Einsatz der Strategie kognitiver Umbewertung im Vergleich zu Probanden mit niedrigeren Zustimmungswerten paranoider Aussagen.**

Zur Überprüfung der dritten Hypothese wird zunächst ein Mittelwert der Probanden für die Strategie Umbewertung vor und nach Anwendung im IAPS-Experiment gebildet. Anschließend wird eine Differenz aus den Werten der Probanden in den Messzeitpunkten 3 (*nach* Anwendung einer Strategie) und 2 (*vor* Anwendung einer Strategie) der Strategie Umbewertung gebildet. Der Differenzmittelwert für diese Strategie und die sechs Durchläufe eines Probanden ist als Maß für den Erfolg der Probanden in der Anwendung der Strategie Umbewertung in der Angstreduktion zu verstehen.

Wie auch für Hypothese II geltend, ergibt sich für 18 Probanden durch deren Bewertung des PDI eine Summe kleiner gleich 6 (niedrige Zustimmung paranoider Überzeugungen), für 16 Probanden eine Summe größer als 6 (erhöhte Zustimmung paranoider Überzeugungen). Der Mittelwert der Differenz der beiden Messzeitpunkte ergibt für die Probanden mit erhöhten Zustimmungswerten paranoider Überzeugungen einen höheren Differenzwert als bei den Probanden mit niedrigeren Zustimmungswerten (siehe Tabelle 4).

Es wird ein t-Test berechnet, um die beiden Subgruppen bezüglich ihres Anwendungserfolges der Strategie Umbewertung im IAPS-Experiment

miteinander vergleichen zu können. Es gibt keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen dem Erfolg im Sinne einer Angstreduktion durch Anwendung der Strategie Umbewertung im IAPS-Experiment bei Probanden mit erhöhten und Probanden mit niedrigeren Zustimmungswerten paranoider Überzeugungen (siehe Tabelle 4). Hypothese III lässt sich somit nicht bestätigen.

#### **7.7. Hypothese IV**

**Der Erfolg der Anwendung der Strategie Ablenkung der Emotionsregulationsstrategien in der experimentellen Überprüfung mit dem IAPS-Experiment ist bei gesunden Probanden mit erhöhten Zustimmungswerten zu paranoiden Überzeugungen insgesamt geringer.**

Um Hypothese IV zu überprüfen, wird zunächst je ein Differenzwert der Probanden für die Strategie Ablenkung vor (Messzeitpunkt 2) und nach (Messzeitpunkt 3) Anwendung im IAPS-Experiment berechnet. Anschließend werden die Differenzen dieser Messzeitpunkte zu einem Mittelwert für jeden der sechs Durchläufe zusammengefasst. Ein folgender berechneter Differenzmittelwert gilt dabei als Erfolg der Anwendung der Strategie Ablenkung. Wie auch für Hypothese II und Hypothese III geltend, ergibt sich für 18 Probanden durch deren Bewertung des PDI eine Summe kleiner gleich 6 (niedrige Zustimmung paranoider Überzeugungen), für 16 Probanden eine Summe größer als 6 (erhöhte Zustimmung paranoider Überzeugungen). Der Differenzmittelwert ergibt für die Probanden mit erhöhten Zustimmungswerten paranoider Überzeugungen einen höheren Differenzwert als bei den Probanden mit niedrigeren Zustimmungswerten (siehe Tabelle 4).

Es wird ein t-Test berechnet, um die beiden Subgruppen bezüglich ihres Anwendungserfolges der Strategie Ablenkung im IAPS-Experiment miteinander vergleichen zu können.

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass es keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen dem Erfolg im Sinne einer Angstreduktion durch

Anwendung der Strategie Ablenkung im IAPS-Experiment bei Probanden mit erhöhten und Probanden mit niedrigeren Zustimmungswerten paranoider Überzeugungen gibt (siehe Tabelle 4). Hypothese IV kann nicht bestätigt werden.

## **8. Diskussion und Ausblick**

Ziel dieser Dissertation war es, in einer gesunden Stichprobe spezifische Hypothesen im Bereich der Emotionsregulation aufzuklären, darüber hinaus Zusammenhänge in der Emotionsregulation mit subklinischer Symptomatik zu finden und damit einen Forschungsbeitrag zu leisten.

### **8.1. Diskussion der Ergebnisse**

Mit den Ergebnissen von Hypothese I konnte gezeigt werden, dass durch Selbsteinschätzung die Strategie der kognitiven Umbewertung der Strategie Ablenkung gegenüber bei einer gesunden Stichprobe habituell bevorzugt angewandt wird. Diese Ergebnisse lassen sich insofern in die Literatur einordnen als dass Menschen, die an einer psychopathologischen Störung leiden und damit nicht als gesunde Stichprobe gelten, die Strategie der kognitiven Umbewertung im Vergleich zu einer nicht-klinischen Gruppe seltener bis gar nicht einsetzen (Joormann & Gotlib, 2010). Durch die für die Messungen herangezogenen Fragebögen Emotion Regulation Inventar und Emotion Regulation Questionnaire wurden jedoch lediglich einzelne Items und damit explizit der Umgang mit den Strategien Ablenkung und Neubewertung erfragt. Damit konnte der Proband nicht selbstständig wählen und nur Angaben zum habituellen Gebrauch dieser spezifischen ER-Strategien machen. Es lässt sich somit nur eine Aussage über die Präferenz der Anwendung einer Strategie im Vergleich zur anderen, nicht jedoch über die Präferenz einer Strategie zur Emotionsregulation im Allgemeinen erfassen. Somit erscheint es sinnvoll, zum Ermitteln der individuellen Präferenzen Messinstrumente mit mehr Auswahlmöglichkeiten von Strategien sowie offen zu beantwortende Items einzusetzen.

Mit Hypothese II galt es zu prüfen, ob Probanden mit erhöhter Neigung zu paranoiden Überzeugungen selbstbeurteilend häufiger aufmerksamkeitssteuernde Strategien wie Ablenkung anwenden als Probanden mit niedrigerer Zustimmung paranoider Aussagen. Zwar ergibt sich für Probanden mit erhöhter Neigung

paranoiden Überzeugungen im Vergleich zu denen mit niedrigerer Zustimmung ein höherer Mittelwert im durch Selbstbeurteilung habituellen Anwendungsverhalten von Ablenkung, jedoch lässt sich dieses Ergebnis nicht statistisch signifikant stützen.

Die Ergebnisse von Hypothese III und IV konnten nicht zeigen, dass Probanden mit erhöhten Zustimmungswerten zu paranoiden Überzeugungen weniger erfolgreich sind beim Einsatz der Strategien Umbewertung und Ablenkung als Probanden mit niedrigeren Zustimmungswerten. Wie bereits von keinem Unterschied im Einsatz der Strategien Unterdrückung und Umbewertung zwischen klinischen und nicht-klinischen Stichproben ausgegangen wird (Henry et al., 2008; Perry et al., 2012), stehen auch die Befunde der vorliegenden Arbeit im Einklang mit der Literatur. Im Umkehrschluss könnte sogar die Hypothese aufgestellt werden, dass Menschen mit erhöhter Neigung zu Verfolgungsideen vorzugsweise und erfolgreich die Strategie der kognitiven Umbewertung anwenden und damit eine Parallelität zu gleichartigen Befunden bei Patienten mit Schizophrenie besteht (Perry et al., 2012). Es sollte jedoch eine klare Differenzierung zwischen klinischen und subklinischen Gruppen getroffen sowie der Einsatz mehrerer unterschiedlicher Strategien zur Emotionsregulation und anderer Regulationsmechanismen zugleich untersucht werden. Schließlich erscheint es bedeutend, den individuellen Bedarf einer Regulation emotionaler Ereignisse oder Zustände zu erkennen und darauffolgend eine Auswahl über eine Strategie zu treffen, die sich optimal zur Regulation derer eignet. Entscheidend für die Kompetenzen und schließlich den Erfolg der Emotionsregulation ist die Effektivität der eingesetzten Form der Regulation, die ihrerseits durch unterschiedliche Faktoren moderiert wird. Ein weiterer Forschungsschwerpunkt für folgende Studien sollte somit die Ermittlung dieser Faktoren sein.

Bisherige Studien wie etwa durch McRae und Kollegen (McRae et al., 2010) belegen, dass Ablenkung negative Emotionen zwar vermindern kann, sie gegenüber der Umbewertung in ihrer Effektivität aber unterlegen ist. Diese Befunde konnten in dieser Arbeit jedoch nicht repliziert werden. Es zeigte sich kein besseres Gelingen der Angstreduktion bei Anwendung von Umbewertung als von Ablenkung. Die Daten wurden unmittelbar nach Anwenden der jeweiligen Strategie erfasst und lassen somit lediglich eine Beurteilung über den Zustand

direkt nach Anwendung der Strategie zu. Die Strategie Umbewertung stellt mit der Eigenschaft einen Stimulus langfristig beeinflussen zu können wie etwa zur Verarbeitung negativer Erinnerungen einen entscheidenden Vorteil gegenüber der Ablenkung dar, welche nur eine kurzfristige Wirkung hat (Kross & Ayduk, 2008). Interessant wäre demzufolge eine Messung der Angstreduktion zu einem späteren Zeitpunkt gewesen, welcher für das Experiment der vorliegenden Arbeit jedoch nicht vorgesehen war.

Zwar sind die Bilder, welche zur Induktion von Angst gewählt wurden eine Auswahl der validierten IAPS-Datenbank (Lang et al., 2008), doch lässt sich daraus nicht automatisch ableiten, dass diese Bilder einen tatsächlich angstinduzierenden Effekt auf den einzelnen Probanden haben. Fraglich ist, ob die Bilder repräsentativ für die in Deutschland vorherrschenden, die Sicherheit, Kriminalität, Fauna und Flora betreffenden Bedingungen sind und nicht etwa zu konstruiert und abstrakt wirken können. Schließlich bleibt ungeklärt, ob das experimentelle Verfahren abbilden kann wie die Probanden eventuell entstandene negative Emotionen im Alltag verarbeiten können. Zudem wurde dem Probanden für die Untersuchung einer Strategie jedes Bild zweimal gezeigt, wodurch sich ein Gewöhnungseffekt eingestellt haben könnte. Um reale Situationen bildlich zu erzeugen, sollte eine Überarbeitung der IAPS-Datenbank und ein differenzierterer Einsatz in Erwägung gezogen werden.

Mit den Ergebnissen von Hypothese III und IV konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen erhöhter paranoider Zustimmung und einem geringeren Erfolg der Strategieanwendung bestätigt werden. Studienergebnisse von Westermann und Lincoln (Westermann & Lincoln, 2011), welche Schwierigkeiten in der Emotionsregulation bei Personen mit Neigung zu paranoiden Ideen dokumentierten, konnten somit nicht repliziert werden. Die Variable der erfolgreichen Anwendung der Emotionsregulation, definiert durch die im Computerexperiment gemessenen Angst- und Paranoiareduktion, muss relativ betrachtet werden. Viele Probanden gaben noch vor Strategieeinsatz den höchsten Wert für das Vorhandensein von Angst- und/oder Paranoia gedanken an und teilweise wurden darüber hinaus höhere Werte für Angst und Paranoia nach dem Anwenden der Strategien gemessen. Somit lässt sich vielmehr die Vermutung eines

negativen Einflusses des Strategieeinsatzes auf Angst und Paranoia aufstellen und wiederum in die Literatur einordnen (Westermann et al., 2012). Jedoch bestätigen die Ergebnisse der Hypothesen III und IV insgesamt die bisher inkonsistente Studienlage zu Strategien der Emotionsregulation im Zusammenhang mit Verfolgungsideen und sollten Anlass dazu geben, weitere Forschungsarbeit in diesem Bereich zu betreiben.

Für die Auswertung der Hypothesen II, III und IV wurde die Zustimmung zu paranoiden Überzeugungen der einzelnen Probanden durch die Angaben im Fragebogen Peters et al. Delusions Inventory (PDI) erfasst und ist unter Beachtung des möglichen Gesamtsummenwertes von 105 mit einem Median von 6 als relativ einzuschätzen. Die Definition einer erhöhten Zustimmung ergab sich somit lediglich durch den Vergleich zweier durch den benannten Median getrennten Gruppen. Die Überzeugungsstärke zu paranoiden Ideen in der Stichprobe lässt sich folglich als generell niedrig interpretieren. Für anschließende Forschungsarbeiten ist zu empfehlen, das Erfassen paranoider Gedanken durch weitere Messinstrumente zu ergänzen. Einige Studien konnten bereits Zusammenhänge zwischen Angst oder Depression und Verfolgungswahn aufzeigen (z.B. Byrne, Steele, & Pachana, 2015; Siddi et al., 2019), jedoch besteht in diesem Bereich weiterer Forschungsbedarf.

Schlussendlich für die Ergebnisse aller Hypothesen geltend und in Anbetracht der bisher geringen Studienzahl zu nicht-klinischen Stichproben sollte die Untersuchung einer explizit gesunden Bevölkerungsgruppe und deren Umgang mit negativen Emotionen die zentrale Rolle dieser Arbeit tragen. Anschließend ist entscheidend, neben der Erfassung der Daten auch den Anspruch auf Kausalität und psychopathologische Zusammenhänge sowie die bedingungslose Projektion der Ergebnisse auf Alltagssituationen zu erfüllen. Wenngleich mit dieser Arbeit nur bedingt möglich, soll sie als Postulat betrachtet werden, weiterführende und differenziertere Untersuchungen im nicht-klinischen Bereich durchzuführen.

## **8.2. Allgemeine Limitationen**

Bezüglich der Generalisierbarkeit der in dieser Arbeit erhobenen Daten ergeben sich verschiedene Aspekte, die sich als limitierenden Effekt erweisen könnten. Dabei sind die Stichprobe und die Struktur sowie im Verlauf vorgenommene Änderungen der Untersuchung hervorzuheben.

Zum einen stellen die kleine Stichprobe von 40 Probanden, zum anderen die Rekrutierungsbedingungen und das entstandene allgemeine Probandenprofil eine eingeschränkte Interpretation und einen Selektionseffekt dar. Die Mehrheit der Probanden meldete sich aufgrund von Aushängen in universitären Gebäuden und Verteilermails im universitären Kontext, besitzen einen Abiturabschluss und weisen damit ein hohes Bildungsniveau auf. Alle Studienteilnehmer sind zum Zeitpunkt der Datenerhebung wohnhaft im Raum Marburg.

Einen weiteren limitierenden Faktor stellt die Dauer der Untersuchung dar. Mit einer relativ langen Dauer von etwa zwei Stunden könnte ein Konzentrationsnachlass während des Experimentes aufgetreten und damit für die realistische Interpretation der erfassten Daten erschwerte Bedingungen geschaffen worden sein.

Im Verlauf der Datenerhebung vorgenommene Änderungen des Fragebogenkataloges hatten zur Folge, dass sechs der 40 Probanden die Fragebögen PDI und BDI-II nicht beantwortet haben, somit konnten ihre selbstbeschriebene habituelle Depressivität und Wahnüberzeugungen nicht berücksichtigt werden.

Zudem ist anzumerken, dass aufgrund des Studiendesigns keine kausalen Aussagen möglich sind.

Obgleich jede der vier Emotionsregulationsstrategien gemeinsam mit dem Versuchsleiter erarbeitet, anhand unterschiedlicher Übungstrials repetiert wurde und Zeit für eventuell entstandene Fragen zur Verfügung stand, ist ein nur bedingtes Verständnis jeder Strategie durch den Probanden dennoch nicht auszuschließen. Wie Tabelle 2 zu entnehmen ist, lässt sich eine nur inhomogene erfolgreiche Anwendung der Strategien im Computerexperiment im Sinne einer Angst- und Paranoiareduktion feststellen, teilweise wurde die individuelle Angst



bzw. Paranoia nach Strategieanwendung sogar stärker als vor deren Einsatz eingeschätzt.

Die Nachbefragung als Teil des Fragebogenkataloges beinhaltete eine Frage zum Einsatz anderer, nicht in der vorliegenden Studie untersuchten Strategien zur Emotionsregulation. Eine strukturierte Erhebung alternativer Strategien war im Rahmen dieses Experimentes nicht vorgesehen, dennoch wäre eine weiterführende Erörterung der entsprechenden Probanden hinsichtlich dieser Strategien interessant gewesen.

Da die Daten dieser Arbeit anteilig ebenso für eine Diplomarbeit an der Universität Marburg genutzt werden sollten, wurden diese von zwei Versuchsleitern erhoben. Trotz der Entwicklung und Durchführung eines standardisierten Versuchsablaufs sind Versuchsleitereffekte nicht auszuschließen.

Die Datenerhebung von Probanden, welche parallel an verschiedenen Studien im Rahmen des CBT-E-Projekts teilnahmen, sollte zeitweise als Blocktestung stattfinden. Dieses Setting bot den Vorteil, demographische Daten nur einmal erheben, gemeinsam nutzen und dadurch zeitlich effektiver arbeiten zu können. Durch diese, mit einer 30-minütigen Pause inkludierten, in Blöcken organisierten Testungen ergab sich für einen einzelnen Probanden eine Teilnahmedauer von etwa vier Stunden und damit eine relativ lange Phase der Konzentration. Des Weiteren wäre annehmbar, dass der Proband die beiden Experimente rational nicht gänzlich voneinander trennen und nicht geklärt werden konnte, ob sich ein eventueller Einfluss eines auf das jeweils andere Experiment herausbildete.

### **8.3.           Ausblick und klinische Schlussfolgerungen**

In vielen Arbeiten wird die Emotionsregulationsstrategie Ablenkung den funktionalen Strategien zugeordnet. Viele emotionale Ereignisse bedürfen einer langfristigen Regulation. Durch das Abwenden der Aufmerksamkeit von ungewollten negativen Emotionen erlaubt Ablenkung zwar eine effektive, jedoch lediglich kurzfristige Beendigung derer, kann damit einer nachhaltigen Anpassung nicht nachkommen (Wilson & Gilbert, 2008) und darüber hinaus sogar psychische

Störungen begünstigen (Campbell-Sills & Barlow, 2007). Somit ist für Ablenkung ebenso eine Einordnung als dysfunktional möglich und es stellt sich die konstitutive Frage, ob sich jede Strategie der Emotionsregulation schematisch nach ihrer Funktionalität zuordnen lässt. Gleichmaßen stellt sich die Unterteilung in „antecedent-focused“- und „response-focused“-Strategien nach dem Prozessmodell der Emotionsregulation nach Gross (Gross, 1998b) als kritisch dar. Vielmehr empfiehlt sich eine Diskussion darüber, welche Strategien im Individualfall als antizipatorisch oder reaktiv eingesetzt werden. Auch ist der Versuch nach Koole (Koole, 2009) einer Einteilung von ER-Strategien in die emotionsgenerierenden Systeme Aufmerksamkeit, Wahrnehmung und Körper und deren Zuordnung zu einer psychologischen Funktion kritisch zu beurteilen. So greifen die bedürfnis-, ziel- und personenorientierte Funktionstüchtigkeit jeweils ineinander über und nehmen gegenseitigen Einfluss. Die Emotionsgenerierung wiederum stellt einen multidimensionalen Prozess dar und lässt sich nicht bedingungslos einem der drei Systeme zuordnen.

Derweil existiert eine Vielzahl von Messinstrumenten zum Umgang mit Emotionen und Gefühlen. Dabei nehmen die meisten Instrumente Bezug auf negative Emotionen, ohne sie konkret zu definieren, wodurch es dem Probanden obliegt, diese näher zu bestimmen. Jemand, dessen dominierende negative Emotion Angst ist, wird sich auf diese und ein anderer Proband mit vorherrschender Wut auf ebenjene beziehen. Es ist somit schwierig, eventuelle Defizite in der Emotionsregulation nachzuvollziehen und sie bestimmten Emotionen zuzuordnen (Ebert, Christ, & Berking, 2013). König (König, 2011) konstatiert zudem, dass die Selbsteinschätzung über die persönliche Emotionsregulation entscheidend davon abhängt, ob bzw. auf welche Emotion der Proband Bezug nimmt.

Des Weiteren liegen Unterschiede in der Präzisierung der Strategien zur Emotionsregulation in Fragebögen vor. So erfassen sowohl der Cognitive Emotion Regulation Questionnaire, CERQ (Loch, Hiller, & Witthöft, 2011) als auch der Affective Style Questionnaire, ASQ (Graser et al., 2012) die Strategie Akzeptanz, jedoch mit unterschiedlicher Intention. Während sich der CERQ auf die Akzeptanz einer Situation bezieht, beruht der ASQ auf der Akzeptanz eigener Emotionen.

Es ist von bedeutendem Vorteil, dass weltweit Bemühungen um wissenschaftliche Erkenntnisse vorgenommen und diese für einen internationalen und allgemein

gültigen Einsatz auf ihre Reliabilität und Validität geprüft werden. Dennoch ist es generell problematisch, fremdsprachliche Messinstrumente zu übersetzen und dabei gleichzeitig deren exakte inhaltliche Bedeutung beizubehalten (Webb, Miles, & Sheeran, 2012). So existieren etwa für den englischen Begriff Reappraisal mit Neubewertung und Umbewertung zwei deutsche Bezeichnungen.

Um eine ganzheitliche Beurteilung über die ER-Kompetenzen eines Einzelnen treffen zu können, ist nicht nur die Erfassung expliziter, bewusst angewandter Emotionsregulationsstrategien, sondern auch der impliziten und automatisch ablaufenden Regulationsprozesse essentiell (Mauss, Bunge, & Gross, 2007). Da sich letztere jedoch nicht durch Fragebögen erfassen lassen (Westen & Blagov, 2007) und ebenso andere Komponenten wie das subjektive Erleben, die Mimik, bestimmte Verhaltensweisen, Kompensationsmechanismen und die physiologische Reaktion wichtige Elemente der Reaktion auf Emotionen sind und einer Regulation bedürfen (Mauss, Levenson, McCarter, Wilhelm, & Gross, 2005), stellt sich die generelle Frage, ob Selbsteinschätzungsverfahren als zuverlässige Methode zur Erfassung von Emotionsregulation geeignet sind. Damit wird für die zukünftige Forschung der verstärkte Einsatz spezifischer und multimethodaler Messinstrumente erforderlich, um nicht nur emotionsübergreifende, sondern auch emotionsspezifische Kompetenzen der Emotionsregulation valide erfassen zu können (Ebert et al., 2013).

Zahlreiche Studien liefern Hinweise, dass die individuellen Kompetenzen der Emotionsregulation mit verschiedenen psychischen Störungsbildern verbunden und für deren Entstehung, Aufrechterhaltung und Behandlung relevant sind (Gross & Levenson, 1997; Hayes et al., 1996; LeDoux, 1998; Morschitzky, 2007). Mit seinem Buch „Handbook of Emotion Regulation“ konstatiert Gross (Gross, 2007) sogar die Dependenz einer Mehrzahl an klinischen Störungen durch die Dysregulation von Emotionen. Auch Znoj und Kollegen (Znoj, Nick, & Grawe, 2004) halten fest, dass die psychische Gesundheit entscheidend von einer angepassten Emotionsregulation abhängt, diese eine Voraussetzung für die adäquate Reaktion auf persönliche und situativ erfordernde Ereignisse darstellt und durch therapeutische Interventionen erlernt werden kann. Sonach ist die Differenzierung von ER-Defiziten in Risikofaktor, Aufrechterhaltungsfaktor, Symptom oder Folge

einer Erkrankung von Bedeutung. Darüber hinaus ist zu ermitteln, welche ER-Defizite in besonderem Maße eine Relevanz für die Entstehung und Aufrechterhaltung psychischer Störungen haben und auf welche Art ER-Kompetenzen bzw. deren Defizite und die Psychopathologie gegenseitig Einfluss nehmen. Um präzise Erkenntnisse für die aufgeführten Aspekte und die effektivste Behandlungsform für konkrete ER-Defizite im klinischen, subklinischen und nicht-klinischen Bereich hervorbringen zu können, bedarf es einer kooperativen und einheitlichen Forschungsarbeit (Berking & Wupperman, 2012). Darüber hinaus könnte eine mögliche Entscheidung sein, ER-Training wie etwa das Training Emotionaler Kompetenzen (TEK) nach Berking (Berking & Hondong, 2018) als festen Konzeptbestandteil von CBTp (Kognitive Verhaltenstherapie bei Psychosen) zu integrieren.

Menschen sind der täglichen Präsenz von Emotionen ausgesetzt, ganz gleich ob dies aktiv oder passiv geschieht. Angesichts der protektiven Wirkung auf die psychische Gesundheit (Southam-Gerow & Kendall, 2002) und des positiven Einflusses auf soziale Interaktionen und Beziehungen von adaptiver Emotionsregulation (Lopes, Salovey, Côté, & Beers, 2005), erscheint es denkbar entsprechende Angebote und Interventionen wie TEK zur Erlernung adaptiver ER-Strategien ebenso der gesunden Allgemeinbevölkerung zur Verfügung zu stellen.

### **III. ZUSAMMENFASSUNG**

#### **9. Zusammenfassung**

Schizophrenie gilt mit ihrem häufigsten Symptom Verfolgungswahn als schwere psychotische Störung und auch in der Allgemeinbevölkerung sind Verfolgungsgedanken vertreten. Ausgehend von der Annahme, dass negative Emotionen und im Besonderen Angst in engem Zusammenhang und darüber hinaus einen kausalen Einfluss auf die Entstehung und Aufrechterhaltung von Verfolgungswahn nehmen, erscheint es opportun die Regulation negativer Emotionen bei Menschen zu untersuchen.

Mit dieser Arbeit sollte untersucht werden, welche Strategien zur Emotionsregulation bei einer gesunden Stichprobe bevorzugt Anwendung finden und unter welchen Strategien die Angstreduktion besser gelingt. Darüber hinaus sollten mögliche Zusammenhänge von Verfolgungsideen mit dem vermehrten Einsatz aufmerksamkeitsgerichteter Strategien herausgestellt werden.

An der Studie nahmen 40 Probanden ohne Diagnose einer psychiatrischen Erkrankung teil. Die Daten wurden mithilfe von verschiedenen Fragebögen und anhand eines Computerexperimentes erhoben. Für das Computerexperiment wurde zur Induktion von Angst validiertes Bildmaterial der IAPS-Datenbank eingesetzt. Die induzierte Angst sollte anschließend durch folgende, im Rahmen der Studiensitzung vier erlernte Strategien reguliert werden. Diese wurden in zwei Gruppen eingeteilt: Ablenkung und Anschauen als Strategien unter Einsatz von Aufmerksamkeit; Akzeptanz und Umbewertung als kognitive Strategien. Jeweils vor und nach Strategieanwendung wurden die Probanden zur Einschätzung ihrer Angst und Paranoia auf einer Skala von -3.00 bis +3.00 befragt.

Ein signifikantes Ergebnis zeigte sich in der bevorzugten Anwendung von Umbewertung gegenüber der Ablenkung. Es ließ sich kein signifikant habituell bevorzugtes Anwenden von Ablenkung als aufmerksamkeitsgerichtete Strategie bei gesunden Probanden ermitteln, die paranoiden Aussagen eher zustimmen. Bei Probanden mit erhöhten Zustimmungswerten paranoider Überzeugungen konnte im Vergleich zu solchen mit niedrigeren Zustimmungswerten kein schlechteres

Gelingen der Angstreduktion bei Verwendung der Strategie Umbewertung gezeigt werden. Weiter konnte nicht gezeigt werden, dass Probanden mit höheren Zustimmungswerten zu paranoiden Überzeugungen gegenüber solchen mit geringeren Zustimmungswerten unter Einsatz der Strategie Ablenkung weniger erfolgreich zur Angstreduktion sind.

Für die weitere Forschung im Bereich der Emotionsregulation wird der Einsatz multimethodaler Messinstrumente postuliert, um sowohl emotionsübergreifende als auch emotionsspezifische Emotionsregulations-Kompetenzen erfassen zu können. Einen weiteren Forschungsgegenstand sollte die differenzierte Untersuchung von Defiziten in der Emotionsregulation bilden. Zusätzlich besteht die Überlegung, Training zur Emotionsregulation im klinischen und subklinischen Bereich in Therapiekonzepte zu integrieren sowie nicht-klinischen Gruppen zugänglich zu machen.

## **10. Abstract**

Schizophrenia, with its most common symptom of persecutory delusion, is considered a severe psychotic disorder, and persecutory thoughts are also represented in the general population. Based on the assumption that negative emotions and fear in particular are closely related and have a causal influence on the development and maintenance of persecutory delusion, this study chose to investigate the regulation of negative emotions in humans.

The aim of this study was to investigate which emotion regulation strategies are preferred in a healthy sample and which strategies reduce anxiety more successfully. In addition, possible connections between ideas of persecution and the increased use of attention-grabbing strategies should be highlighted.

The study involved 40 subjects without any diagnosis of a psychiatric disorder. The data were collected using various questionnaires and a computer experiment. For the computer experiment, validated images from the IAPS database were used to induce anxiety. Subjects were asked to regulate anxiety through the following four strategies learned during the study session. These were divided into two groups: Distraction and viewing as strategies using attention; acceptance and reassessment as cognitive strategies. Before and after the application of the strategy, the respondents were asked to assess their fear and paranoia on a scale from -3.00 to +3.00.

A significant result was shown in the preferred use of reappraisal over distraction. No significant habitually preferred use of distraction as an attention-getting strategy was found in healthy subjects who were more likely to agree with paranoid statements. In subjects with increased approval values of paranoid beliefs, no worse success in reducing anxiety was shown by using the strategy reappraisal compared to those with lower levels of consent to paranoid beliefs. Furthermore, it could not be shown that subjects with higher approval rating for paranoid beliefs were less successful in reducing anxiety than those with lower approval ratings using the strategy of distraction.

In regards to further research in the field of emotion regulation, the results of this study highlight the importance of using multi-method measurement instruments is postulated in order to be able to record both emotion-spanning and emotion-specific emotion regulation competencies. Furthermore, future research studies

should aim to investigate deficits in emotion regulation. Another important discussion should include the consideration of integrating training on emotion regulation in clinical and subclinical groups into therapy concepts as well as making it accessible to non-clinical groups.



#### IV. LITERATURVERZEICHNIS

- Abler, B., & Kessler, H. (2009). Emotion Regulation Questionnaire - Eine Deutschsprachige Fassung des ERQ von Gross und John. *Diagnostica*.  
<https://doi.org/10.1026/0012-1924.55.3.144>
- Allardyce, J., & Boydell, J. (2006). Environment and schizophrenia: Review: The wider social environment and schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*.  
<https://doi.org/10.1093/schbul/sbl008>
- Amstadter, A. (2008). Emotion regulation and anxiety disorders. *J Anxiety Disord*.  
<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.02.004>
- Andreasen, N. C. (1984). Scale for the Assessment of Positive Symptoms (SAPS). *The British Journal of Psychiatry. Supplement*.  
<https://doi.org/10.4236/oalib.1100693>
- Andreasen, N. C. (1989). Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS). *British Journal of Psychiatry*.  
<https://doi.org/10.1016/j.jphotobiol.2015.03.004>
- Andreasen, N. C., & Flaum, M. (1991). Schizophrenia: The Characteristic Symptoms. *Schizophrenia Bulletin*. <https://doi.org/10.1093/schbul/17.1.27>
- APA. (2013). *DSM 5 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. American Psychiatric Association (APA).  
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596.744053>
- Babulas, V., Factor-Litvak, P., Goetz, R., Schaefer, C. A., & Brown, A. S. (2006). Prenatal exposure to maternal genital and reproductive infections and adult schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*.  
<https://doi.org/10.1176/ajp.2006.163.5.927>
- Badcock, J. C., Paulik, G., & Maybery, M. T. (2011). The role of emotion regulation in auditory hallucinations. *Psychiatry Research*.  
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.07.011>
- Beck, A., Steer, R., & Brown, G. (2006). BDI-II Beck Depressions-Inventar. *Franfurt/M: Gregory, K. Brown Harcourt Test Services ....*
- Beck, J. (2011). *Cognitive Behavior Therapy: Basics and Beyond*. The Guilford Press.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ben-Zeev, D., Ellington, K., Swendsen, J., & Granholm, E. (2011). Examining a

- cognitive model of persecutory ideation in the daily life of people with schizophrenia: A computerized experience sampling study. *Schizophrenia Bulletin*. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbq041>
- Ben-Zeev, D., McHugo, G. J., Xie, H., Dobbins, K., & Young, M. A. (2012). Comparing retrospective reports to real-time/real-place mobile assessments in individuals with schizophrenia and a nonclinical comparison group. *Schizophrenia Bulletin*. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbr171>
- Bentall, R. P., Corcoran, R., Howard, R., Blackwood, N., & Kinderman, P. (2001). Persecutory delusions: A review and theoretical integration. *Clinical Psychology Review*. [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(01\)00106-4](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(01)00106-4)
- Bentall, R. P., & Fernyhough, C. (2008). Social predictors of psychotic experiences: Specificity and psychological mechanisms. *Schizophrenia Bulletin*, 34(6), 1012–1020. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbn103>
- Bentall, R. P., Kinderman, P., & Kaney, S. (1994). The self, attributional processes and abnormal beliefs: Towards a model of persecutory delusions. *Behaviour Research and Therapy*. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)90131-7](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)90131-7)
- Berking, M., & Hondong, S. (2018). Training emotionaler Kompetenzen. *PiD - Psychotherapie Im Dialog*. <https://doi.org/10.1055/s-0043-123298>
- Berking, M., & Wupperman, P. (2012). Emotion regulation and mental health: Recent findings, current challenges, and future directions. *Current Opinion in Psychiatry*. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3283503669>
- Berking, M., & Znoj, H. (2008). Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur standardisierten Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen (SEK-27) [Development and Validation of the Emotion-Regulation Skills Questionnaire (ERSQ-27)]. *Zeitschrift Für Psychiatrie, Psychologie Und Psychotherapie*. <https://doi.org/10.1024/1661-4747.56.2.141>
- Blackledge, J. T., & Hayes, S. C. (2001). Emotion regulation in acceptance and commitment therapy. *Journal of Clinical Psychology*. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(200102\)57:2<243::AID-JCLP9>3.0.CO;2-X](https://doi.org/10.1002/1097-4679(200102)57:2<243::AID-JCLP9>3.0.CO;2-X)
- Boden, J. M., & Baumeister, R. F. (1997). Repressive Coping: Distraction Using Pleasant Thoughts and Memories. *Journal of Personality and Social Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.1.45>
- Brakoulias, V., & Starcevic, V. (2008). A cross-sectional survey of the frequency and

- characteristics of delusions in acute psychiatric wards. *Australasian Psychiatry*. <https://doi.org/10.1080/10398560701633176>
- Brown, G. W., Birley, J. L., & Wing, J. K. (1972). Influence of family life on the course of schizophrenic disorders: a replication. *British Journal of Psychiatry*. <https://doi.org/10.1192/bjp.121.3.241>
- Brown, G. W., Monck, E. M., Carstairs, G. M., & Wing, J. K. (1962). Influence of Family Life on the Course of Schizophrenic Illness. *Journal of Epidemiology & Community Health*. <https://doi.org/10.1136/jech.16.2.55>
- Brüne, M. (2005). "Theory of mind" in schizophrenia: A review of the literature. *Schizophrenia Bulletin*. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbi002>
- Buchanan, R. W., Freedman, R., Javitt, D. C., Abi-Dargham, A., & Lieberman, J. A. (2007). Recent advances in the development of novel pharmacological agents for the treatment of cognitive impairments in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbm083>
- Butler, E. A., Egloff, B., Wilhelm, F. H., Smith, N. C., Erickson, E. A., & Gross, J. J. (2003). The Social Consequences of Expressive Suppression. *Emotion*. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.3.1.48>
- Butzlaff, R. L., & Hooley, J. M. (1998). Expressed emotion and psychiatric relapse: A meta-analysis. *Archives of General Psychiatry*. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.55.6.547>
- Byrne, G. J., Steele, S. J., & Pachana, N. A. (2015). Delusion-like experiences in older people with anxiety disorders. *International Psychogeriatrics*, 27(07), 1191–1196. <https://doi.org/10.1017/S1041610215000113>
- Byrne, M., Agerbo, E., Bennedsen, B., Eaton, W. W., & Mortensen, P. B. (2007). Obstetric conditions and risk of first admission with schizophrenia: A Danish national register based study. *Schizophrenia Research*. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2007.07.018>
- Byrne, M., Agerbo, E., Eaton, W. W., & Mortensen, P. B. (2004). Parental socio-economic status and risk of first admission with schizophrenia - A Danish national register based study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. <https://doi.org/10.1007/s00127-004-0715-y>
- Campbell-Sills, L., & Barlow, D. H. (2007). Incorporating emotion regulation into conceptualizations and treatments of anxiety and mood disorders. In *Handbook of emotion regulation*. <https://doi.org/Article>

- Campbell-Sills, L., Barlow, D. H., Brown, T. A., & Hofmann, S. G. (2006). Effects of suppression and acceptance on emotional responses of individuals with anxiety and mood disorders. *Behaviour Research and Therapy*.  
<https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.10.001>
- Candido, C. L., & Romney, D. M. (1990). Attributional style in paranoid vs. depressed patients. *British Journal of Medical Psychology*.  
<https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1990.tb01630.x>
- Cannon, M., Jones, P. B., & Murray, R. M. (2002). Obstetric complications and schizophrenia: Historical and meta-analytic review. *American Journal of Psychiatry*. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.159.7.1080>
- Carlsson, A. (1978). Antipsychotic drugs, neurotransmitters, and schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*. <https://doi.org/10.1176/ajp.135.2.164>
- Cavicchioli, A., Saß, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M., & Houben, I. (2004). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen*. *Forum Psychotherapeutische Praxis*. <https://doi.org/10.1026/1616-1041.4.2.98>
- Chapman, L. J., & Chapman, J. P. (1980). Scales for rating psychotic and psychotic-like experiences as continua. *Schizophrenia Bulletin*.  
<https://doi.org/10.1093/schbul/6.3.476>
- Chawla, N., & Ostafin, B. (2007). Experiential avoidance as a functional dimensional approach to psychopathology: An empirical review. *Journal of Clinical Psychology*. <https://doi.org/10.1002/jclp.20400>
- Cole, P. M., Michel, M. K., & Teti, L. O. (1994). The Development of Emotion Regulation and Dysregulation: A Clinical Perspective. *Monographs of the Society for Research in Child Development*. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5834.1994.tb01278.x>
- Dan-Glauser, E. S., & Gross, J. J. (2011). The temporal dynamics of two response-focused forms of emotion regulation: Experiential, expressive, and autonomic consequences. *Psychophysiology*. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2011.01191.x>
- Davies, G., Welham, J., Chant, D., Torrey, E. F., & McGrath, J. (2003). A Systematic Review and Meta-analysis of Northern Hemisphere Season of Birth Studies in Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*.  
<https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.schbul.a007030>
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction With

- Life Scale. *Journal of Personality Assessment*.  
[https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901\\_13](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13)
- Dilling, H., Mombour, W., & Schmidt, M. H. (1999). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10, Kapitel V (F) klinisch-diagnostische Leitlinien. Weltgesundheitsorganisation. Huber, Bern. Bern: Huber.*
- Drake, R. J., Pickles, A., Bentall, R. P., Kinderman, P., Haddock, G., Tarrier, N., & Lewis, S. W. (2004). The evolution of insight, paranoia and depression during early schizophrenia. *Psychological Medicine*.  
<https://doi.org/10.1017/S0033291703008821>
- Dunn, B. D., Billotti, D., Murphy, V., & Dalgleish, T. (2009). The consequences of effortful emotion regulation when processing distressing material: A comparison of suppression and acceptance. *Behaviour Research and Therapy*.  
<https://doi.org/10.1016/j.brat.2009.05.007>
- Eaton, W. W., Romanoski, A., Anthony, J. C., & Nestadt, G. (1991). Screening for psychosis in the general population with a self-report interview. *Journal of Nervous and Mental Disease*. <https://doi.org/10.1097/00005053-199111000-00007>
- Ebert, D. D., Christ, O., & Berking, M. (2013). Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur emotionsspezifischen Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen (SEK-ES). [Development and Validation of a Self-Report Instrument for the Assessment of Emotion-Specific Regulation Skills (ERSQ-ES)]. *Diagnostica*. <https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000079>
- Egloff, B. (2009). Emotionsregulation. In G. Stemmler (Ed.), *Enzyklopädie der Psychologie: Motivation und Emotion: Band 3. Psychologie der Emotion*. Göttingen: Hogrefe.
- Egloff, B., Schmukle, S. C., Burns, L. R., & Schwerdtfeger, A. (2006). Spontaneous emotion regulation during evaluated speaking tasks: Associations with negative affect, anxiety expression, memory, and physiological responding. *Emotion*. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.6.3.356>
- Eifert, G. H., & Heffner, M. (2003). The effects of acceptance versus control contexts on avoidance of panic-related symptoms. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2003.11.001>
- Fenigstein, A., & Venable, P. A. (1992). Paranoia and Self-Consciousness. *Journal of Personality and Social Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0022->

- Field, A. (2014). Andy Field - Discovering Statistics Using SPSS, Second Edition. *SAGE Publication*. [https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04270\\_1.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04270_1.x)
- Fine, C., Gardner, M., Craigie, J., & Gold, I. (2007). Hopping, skipping or jumping to conclusions? Clarifying the role of the JTC bias in delusions. *Cognitive Neuropsychiatry*. <https://doi.org/10.1080/13546800600750597>
- Foa, E. B., Steketee, G., & Young, M. C. (1984). Agoraphobia: Phenomenological aspects, associated characteristics, and theoretical considerations. *Clinical Psychology Review*. [https://doi.org/10.1016/0272-7358\(84\)90020-5](https://doi.org/10.1016/0272-7358(84)90020-5)
- Fowler, D., Freeman, D., Smith, B., Kuipers, E., Bebbington, P., Bashforth, H., ... Garety, P. (2006). The Brief Core Schema Scales (BCSS): Psychometric properties and associations with paranoia and grandiosity in non-clinical and psychosis samples. *Psychological Medicine*. <https://doi.org/10.1017/S0033291706007355>
- Fredrickson, B. L. (2004). The broaden-and-build theory of positive emotions. In *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. <https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1512>
- Freeman, D. (2006). Delusions in the nonclinical population. *Current Psychiatry Reports*. <https://doi.org/10.1007/s11920-006-0023-1>
- Freeman, D. (2007). Suspicious minds: The psychology of persecutory delusions. *Clinical Psychology Review*, 27(4), 425–457. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.10.004>
- Freeman, D., & Garety, P. (2014). Advances in understanding and treating persecutory delusions: A review. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. <https://doi.org/10.1007/s00127-014-0928-7>
- Freeman, D., & Garety, P. A. (2000). Comments on the content of persecutory delusions: Does the definition need clarification? *British Journal of Clinical Psychology*. <https://doi.org/10.1348/014466500163400>
- Freeman, D., Garety, P. A., Bebbington, P. E., Smith, B., Rollinson, R., Fowler, D., ... Dunn, G. (2005). Psychological investigation of the structure of paranoia in a non-clinical population. *British Journal of Psychiatry*. <https://doi.org/10.1192/bjp.186.5.427>
- Freeman, D., Garety, P. A., & Kuipers, E. (2001). Persecutory delusions: Developing the understanding of belief maintenance and emotional distress. *Psychological*

- Medicine*. <https://doi.org/10.1017/S003329170100455X>
- Freeman, D., Garety, P. A., Kuipers, E., Fowler, D., & Bebbington, P. E. (2002). A cognitive model of persecutory delusions. *British Journal of Clinical Psychology*. <https://doi.org/10.1348/014466502760387461>
- Freeman, D., Pugh, K., Antley, A., Slater, M., Bebbington, P., Gittins, M., ... Garety, P. (2008). Virtual reality study of paranoid thinking in the general population. *British Journal of Psychiatry*. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.107.044677>
- Freeman, D., Pugh, K., Vorontsova, N., Antley, A., & Slater, M. (2010). Testing the Continuum of Delusional Beliefs: An Experimental Study Using Virtual Reality. *Journal of Abnormal Psychology*. <https://doi.org/10.1037/a0017514>
- Fusar-Poli, P. (2013). One century of Allgemeine Psychopathologie (1913 to 2013) by Karl Jaspers. *Schizophrenia Bulletin*. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbs158>
- Gallup, G. H., & Newport, F. (1991). Belief in paranormal phenomena among adult Americans. *Skeptical Inquirer*, 15, 137–146.
- Garety, P. A., Fowler, D., & Kuipers, E. (2000). Cognitive-behavioral therapy for medication-resistant symptoms. *Schizophrenia Bulletin*. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.schbul.a033447>
- Garety, P. A., & Freeman, D. (1999). Cognitive approaches to delusions: A critical review of theories and evidence. *British Journal of Clinical Psychology*. <https://doi.org/10.1348/014466599162700>
- Garety, P. A., Freeman, D., Jolley, S., Bebbington, P. E., Kuipers, E., Dunn, G., ... Dudley, R. (2005). Reasoning, emotions, and delusional conviction in psychosis. *Journal of Abnormal Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.114.3.373>
- Garety, P. A., & Hemsley, D. R. (1987). Characteristics of delusional experience. *European Archives of Psychiatry and Neurological Sciences*. <https://doi.org/10.1007/BF00380955>
- Garety, P. A., & Hemsley, D. R. (1994). *Delusions : investigations into the psychology of delusional reasoning*. New York: Oxford University Press.
- Garety, P. A., Kuipers, E., Fowler, D., Freeman, D., & Bebbington, P. E. (2001). A cognitive model of the positive symptoms of psychosis. *Psychological Medicine*. <https://doi.org/10.1017/S0033291701003312>
- Giuliani, N. R., McRae, K., & Gross, J. J. (2008). The Up- and Down-Regulation of

- Amusement: Experiential, Behavioral, and Autonomic Consequences. *Emotion*.  
<https://doi.org/10.1037/a0013236>
- Glaesmer, H., Grande, G., & Roth, M. (2011). Deutsche Version der Satisfaction with Life Scale (SWLS). *European Journal of Psychological Assessment*.  
<https://doi.org/10.6102/zis147>
- Graser, J., Bohn, C., Kelava, A., Schreiber, F., Hofmann, S. G., & Stangier, U. (2012). Der "Affective Style Questionnaire (ASQ)": Deutsche Adaption und Validitäten. *Diagnostica*. <https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000056>
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional Assessment of Emotion Regulation and Dysregulation: Development, Factor Structure, and Initial Validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. In *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*.  
<https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
- Gross, J. J. (1998a). Antecedent- and Response-Focused Emotion Regulation: Divergent Consequences for Experience, Expression, and Physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.1.224>
- Gross, J. J. (1998b). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271>
- Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*.  
<https://doi.org/10.1017/S0048577201393198>
- Gross, J. J. (2007). *Handbook of Emotion Regulation*. *Emotion*. New York: Guilford Press. <https://doi.org/10.1080/00140130600971135>
- Gross, J. J. (2010). The future's so bright, i gotta wear shades. *Emotion Review*.  
<https://doi.org/10.1177/1754073910361982>
- Gross, J. J., & Feldman Barrett, L. (2011). Emotion generation and emotion regulation: One or two depends on your point of view. *Emotion Review*.  
<https://doi.org/10.1177/1754073910380974>
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual Differences in Two Emotion Regulation Processes: Implications for Affect, Relationships, and Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>



- Gross, J. J., & Levenson, R. W. (1993). Emotional Suppression: Physiology, Self-Report, and Expressive Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.64.6.970>
- Gross, J. J., & Levenson, R. W. (1997). Hiding feelings: The acute effects of inhibiting negative and positive emotion. *Journal of Abnormal Psychology*.  
<https://doi.org/10.1037/0021-843X.106.1.95>
- Gross, J. J., Richards, J. M., & John, O. P. (2006). Emotion regulation in couples and families: Pathways to dysfunction and health. In *Emotion regulation in couples and families: Pathways to dysfunction and health*.  
<https://doi.org/10.1080/15332690903473093>
- Gross, J. J., Sheppes, G., & Urry, H. L. (2011). Emotion generation and emotion regulation: A distinction we should make (carefully). *Cognition & Emotion*.  
<https://doi.org/10.1080/02699931.2011.555753>
- Gross, J. J., & Thompson, R. A. (2007). Gross, J.J., & Thompson, R.A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. In J.J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation*. New York: Guilford Press. *Emotion*.  
<https://doi.org/10.1080/00140130600971135>
- Hanssen, M., Bak, M., Bijl, R., Vollebergh, W., & van Os, J. (2005). The incidence and outcome of subclinical psychotic experiences in the general population. *British Journal of Clinical Psychology*. <https://doi.org/10.1348/014466505X29611>
- Haro, J. M., Novick, D., Suarez, D., Ochoa, S., & Roca, M. (2008). Predictors of the course of illness in outpatients with schizophrenia: A prospective three year study. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*.  
<https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2008.04.003>
- Hautzinger, M., Keller, F., & Kühner, C. (2006). BDI-II: Beck Depressionsinventar Revision. Deutsche Bearbeitung und Handbuch zum BDI-II. *Pearson*.  
<https://doi.org/10.1093/molbev/msu282>
- Hayes, S. C. (2016). Acceptance and Commitment Therapy, Relational Frame Theory, and the Third Wave of Behavioral and Cognitive Therapies – Republished Article. *Behavior Therapy*.  
<https://doi.org/10.1016/j.beth.2016.11.006>
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. New York: Guilford Press.

- Hayes, S. C., Wilson, K. G., Gifford, E. V., Follette, V. M., & Strosahl, K. (1996). Experiential avoidance and behavioral disorders: A functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.64.6.1152>
- Henry, J. D., Rendell, P. G., Green, M. J., McDonald, S., & O'Donnell, M. (2008). Emotion Regulation in Schizophrenia: Affective, Social, and Clinical Correlates of Suppression and Reappraisal. *Journal of Abnormal Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.117.2.473>
- Higgins, E. T., & Moretti, M. M. (1988). Standard utilization and the social-evaluative process: Vulnerability to types of aberrant beliefs. In *Oltmanns, Thomas F. (Ed); Maher, Brendan A. (Ed). (1988). Delusional beliefs. Wiley series on personality processes. (pp. 110 137). . xv, 352 pp.SEE BOOK.*
- Hofmann, S. G., & Asmundson, G. J. G. (2008). Acceptance and mindfulness-based therapy: New wave or old hat? *Clinical Psychology Review*. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2007.09.003>
- Hofmann, S. G., Heering, S., Sawyer, A. T., & Asnaani, A. (2009). How to handle anxiety: The effects of reappraisal, acceptance, and suppression strategies on anxious arousal. *Behaviour Research and Therapy*. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2009.02.010>
- Hughes, I., Budd, R., & Greenaway, S. (1999). Coping with anxiety and panic: A factor analytic study. *British Journal of Clinical Psychology*. <https://doi.org/10.1348/014466599162872>
- Huq, S. F., Garety, P. A., & Hemsley, D. R. (1988). Probabilistic Judgements in Deluded and Non-Deluded Subjects. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*. <https://doi.org/10.1080/14640748808402300>
- Izard, C. E., & Ackerman, B. P. (2000). Motivational, organizational, and regulatory functions of discrete emotions. In *Handbook of Emotions*.
- Jackson, D. C., Malmstadt, J. R., Larson, C. L., & Davidson, R. J. (2000). Suppression and enhancement of emotional responses to unpleasant pictures. *Psychophysiology*. <https://doi.org/10.1017/S0048577200990401>
- Jakes, S., Rhodes, J., & Issa, S. (2004). Are the themes of delusional beliefs related to the themes of life-problems and goals? *Journal of Mental Health*. <https://doi.org/10.1080/09638230400024877>
- John, O. P., & Gross, J. J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation:

- Personality processes, individual differences, and life span development.  
*Journal of Personality*. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2004.00298.x>
- Johns, L. C., Cannon, M., Singleton, N., Murray, R. M., Farrell, M., Brugha, T., ...  
 Meltzer, H. (2004). Prevalence and correlates of self-reported psychotic  
 symptoms in the British population. *British Journal of Psychiatry*.  
<https://doi.org/10.1192/bjp.185.4.298>
- Johns, L. C., & Van Os, J. (2001). The continuity of psychotic experiences in the  
 general population. *Clinical Psychology Review*.  
[https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(01\)00103-9](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(01)00103-9)
- Joormann, J., & Gotlib, I. H. (2010). Emotion regulation in depression: Relation to  
 cognitive inhibition. *Cognition and Emotion*.  
<https://doi.org/10.1080/02699930903407948>
- Kaney, S., & Bentall, R. P. (1989). Persecutory delusions and attributional style.  
*British Journal of Medical Psychology*. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1989.tb02826.x>
- Kappas, A. (2011). Emotion and regulation are one! *Emotion Review*.  
<https://doi.org/10.1177/1754073910380971>
- Kelley, H. H. (1967). Attribution theory in social psychology. In *Nebraska  
 symposium on motivation*. <https://doi.org/10.1017/CB09781107415324.004>
- Keltner, D., & Kring, A. M. (1998). Emotion, social function, and psychopathology.  
*Review of General Psychology*. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.320>
- Kendler, K. S., McGuire, M., Gruenberg, A. M., O'Hare, A., Spellman, M., & Walsh, D.  
 (1993). The Roscommon Family Study: I. Methods, Diagnosis of Proband, and  
 Risk of Schizophrenia in Relatives. *Archives of General Psychiatry*.  
<https://doi.org/10.1001/archpsyc.1993.01820190029004>
- Kimhy, D., Vakhrusheva, J., Jobson-Ahmed, L., Tarrier, N., Malaspina, D., & Gross, J. J.  
 (2012). Emotion awareness and regulation in individuals with schizophrenia:  
 Implications for social functioning. *Psychiatry Research*.  
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.05.029>
- Kinderman, P., & Bentall, R. P. (1997). Causal attributions in paranoia and  
 depression: Internal, personal, and situational attributions for negative  
 events. *Journal of Abnormal Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.106.2.341>
- Klaghofer, R., & Brähler, E. (2001). Konstruktion und Teststatistische Prüfung einer

- Kurzform der SCL-90-R. *Zeitschrift Für Klinische Psychologie, Psychiatrie Und Psychotherapie*.
- König, D. (2011). *Die Regulation von negativen und positiven Emotionen. Entwicklung des Emotionsregulations-Inventars und Vergleich von Migränikerinnen mit Kontrollpersonen*. Universität Wien.
- Koole, S. (2009). The psychology of emotion regulation: An integrative review. *Cognition and Emotion*. <https://doi.org/10.1080/02699930802619031>
- Kross, E., & Ayduk, O. (2008). Facilitating adaptive emotional analysis: Distinguishing distanced-analysis of depressive experiences from immersed-analysis and distraction. *Personality and Social Psychology Bulletin*.
- Lang, P. . J. ., Bradley, M. . M. ., & Cuthbert, B. . N. . (2008). *International affective picture system (IAPS): Affective ratings of pictures and instruction manual. Technical Report A-8. Technical Report A-8*. <https://doi.org/10.1016/j.eapsr.2006.03.016>
- Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P., & Spielberger, C. (1981). Das State-Trait Angstinventar. *Weinheim (GER): Beltz*. <https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-060909-153128.CENTRAL>
- LeDoux, J. (1998). *The emotional brain: The mysterious underpinnings of emotional life. Neuropsychanalysis*.
- Lee, K. H., Farrow, T. F. D., Spence, S. A., & Woodruff, P. W. R. (2004). Social cognition, brain networks and schizophrenia. *Psychological Medicine*. <https://doi.org/10.1017/S0033291703001284>
- Lehrl, S. (2005). *Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest MWT-B. Erlangen: Straube*. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2004.11.003>
- Leucht, S., Fritze, J., Lanczik, M. H., Vauth, R., & Olbrich, H. M. (2012). Schizophrenien und andere psychotische Störungen (pp. 347–419). <https://doi.org/10.1016/B978-3-437-22483-6.10010-5>
- Leucht, S., Pitschel-Walz, G., Abraham, D., & Kissling, W. (1999). Efficacy and extrapyramidal side-effects of the new antipsychotics olanzapine, quetiapine, risperidone, and sertindole compared to conventional antipsychotics and placebo. A meta-analysis of randomized controlled trials. *Schizophrenia Research*. [https://doi.org/10.1016/S0920-9964\(98\)00105-4](https://doi.org/10.1016/S0920-9964(98)00105-4)
- Levitt, J. T., Brown, T. A., Orsillo, S. M., & Barlow, D. H. (2004). The effects of acceptance versus suppression of emotion on subjective and

- psychophysiological response to carbon dioxide challenge in patients with panic disorder. *Behavior Therapy*. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(04\)80018-2](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(04)80018-2)
- Lincoln, T. M. (2014). Kognitive Verhaltenstherapie der Schizophrenie. 2., überarbeitete Auflage. In *Praxishandbuch Schizophrenie*.
- Lincoln, T. M., Keller, E., & Rief, W. (2009). Die Erfassung von Wahn und Halluzinationen in der Normalbevölkerung. *Diagnostica*. <https://doi.org/10.1026/0012-1924.55.1.29>
- Lincoln, T. M., Lange, J., Burau, J., Exner, C., & Moritz, S. (2010). The effect of state anxiety on paranoid ideation and jumping to conclusions. An experimental investigation. *Schizophrenia Bulletin*. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbp029>
- Lincoln, T. M., Peter, N., Schäfer, M., & Moritz, S. (2009). Impact of stress on paranoia: An experimental investigation of moderators and mediators. *Psychological Medicine*. <https://doi.org/10.1017/S0033291708004613>
- Linehan, M. M. (1993). Cognitive behavioural therapy of borderline personality disorder. *New York: Guilford*.
- Liverant, G. I., Brown, T. A., Barlow, D. H., & Roemer, L. (2008). Emotion regulation in unipolar depression: The effects of acceptance and suppression of subjective emotional experience on the intensity and duration of sadness and negative affect. *Behaviour Research and Therapy*. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.08.001>
- Loch, N., Hiller, W., & Witthöft, M. (2011). Der Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ). *Zeitschrift Für Klinische Psychologie Und Psychotherapie*. <https://doi.org/doi:10.1026/1616-3443/a000079>
- Lopes, P. N., Salovey, P., Côté, S., & Beers, M. (2005). Emotion regulation abilities and the quality of social interaction. *Emotion*. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.5.1.113>
- Maier, W., Lichtermann, D., Rietschel, M., Held, T., Falkai, P., Wagner, M., & Schwab, S. (1999). Genetik schizophrener Störungen. *Der Nervenarzt*. <https://doi.org/10.1007/s001150050524>
- Martin, J. A., & Penn, D. L. (2001). Social cognition and subclinical paranoid ideation. *British Journal of Clinical Psychology*. <https://doi.org/10.1348/014466501163670>
- Mauss, I. B., Bunge, S. A., & Gross, J. J. (2007). Automatic Emotion Regulation. *Social*

- and Personality Psychology Compass*. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2007.00005.x>
- Mauss, I. B., Levenson, R. W., McCarter, L., Wilhelm, F. H., & Gross, J. J. (2005). The tie that binds? Coherence among emotion experience, behavior, and physiology. *Emotion*, 5(2), 175–190. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.5.2.175>
- McGrath, J., Eyles, D., Mowry, B., Yolken, R., & Buka, S. (2003). Low maternal vitamin D as a risk factor for schizophrenia: A pilot study using banked sera. *Schizophrenia Research*. [https://doi.org/10.1016/S0920-9964\(02\)00435-8](https://doi.org/10.1016/S0920-9964(02)00435-8)
- McGrath, J., Saha, S., Chant, D., & Welham, J. (2008). Schizophrenia: A concise overview of incidence, prevalence, and mortality. *Epidemiologic Reviews*. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxn001>
- McRae, K., Hughes, B., Chopra, S., Gabrieli, J. D. E., Gross, J. J., & Ochsner, K. N. (2010). The neural bases of distraction and reappraisal. *Journal of Cognitive Neuroscience*. <https://doi.org/10.1162/jocn.2009.21243>
- Mehl, S., Rief, W., Lüllmann, E., Ziegler, M., Kesting, M. L., & Lincoln, T. M. (2010). Are theory of mind deficits in understanding intentions of others associated with persecutory delusions? *Journal of Nervous and Mental Disease*. <https://doi.org/10.1097/NMD.0b013e3181e4c8d2>
- Mehl, S., Rief, W., Lüllmann, E., Ziegler, M., Müller, M. J., & Lincoln, T. M. (2010). Implicit attributional style revisited: Evidence for a state-specific self-decreasing implicit attributional style in patients with persecutory delusions. *Cognitive Neuropsychiatry*. <https://doi.org/10.1080/13546801003640419>
- Merrin, J., Kinderman, P., & Bentall, R. P. (2007). “Jumping to conclusions” and attributional style in persecutory delusions. *Cognitive Therapy and Research*. <https://doi.org/10.1007/s10608-006-9097-7>
- Messias, E. L., Chen, C. Y., & Eaton, W. W. (2007). Epidemiology of Schizophrenia: Review of Findings and Myths. *Psychiatric Clinics of North America*. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2007.04.007>
- Moore, S. A., Zoellner, L. A., & Mollenholt, N. (2008). Are expressive suppression and cognitive reappraisal associated with stress-related symptoms? *Behaviour Research and Therapy*. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.05.001>
- Moritz, S., Burnette, P., Sperber, S., Köther, U., Hagemann-Goebel, M., Hartmann, M., & Lincoln, T. M. (2011). Elucidating the black box from stress to paranoia.

- Schizophrenia Bulletin*. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbq055>
- Moritz, S., Woodward, T. S., Burlon, M., Braus, D. F., & Andresen, B. (2007). Attributional style in schizophrenia: Evidence for a decreased sense of self-causation in currently paranoid patients. *Cognitive Therapy and Research*. <https://doi.org/10.1007/s10608-006-9070-5>
- Morschitzky, H. (2007). *Somatoforme Störungen: Diagnostik, Konzepte und Therapie bei Körpersymptomen ohne Organbefund. Therapie*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Mossaheb, N., Becker, J., Schaefer, M. R., Klier, C. M., Schloegelhofer, M., Papageorgiou, K., & Amminger, G. P. (2012). The Community Assessment of Psychic Experience (CAPE) questionnaire as a screening-instrument in the detection of individuals at ultra-high risk for psychosis. *Schizophrenia Research*. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2012.08.008>
- Naeem, F., Kingdon, D., & Turkington, D. (2006). Cognitive behaviour therapy for schizophrenia: Relationship between anxiety symptoms and therapy. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*. <https://doi.org/10.1348/147608305X91538>
- Newcomb, T., & Heider, F. (1958). The Psychology of Interpersonal Relations. *American Sociological Review*. <https://doi.org/10.2307/2089062>
- Niven, K., Totterdell, P., & Holman, D. (2009). A Classification of Controlled Interpersonal Affect Regulation Strategies. *Emotion*. <https://doi.org/10.1037/a0015962>
- Nix, G., Watson, C., Pyszczynski, T., & Greenberg, J. (1995). Reducing Depressive Affect through External Focus of Attention. *Journal of Social and Clinical Psychology*. <https://doi.org/10.1521/jscp.1995.14.1.36>
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to Depression and Their Effects on the Duration of Depressive Episodes. *Journal of Abnormal Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.100.4.569>
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking Rumination. *Perspectives on Psychological Science*. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2008.00088.x>
- Nuechterlein, K. H., & Dawson, M. E. (1984). A heuristic vulnerability/stress model of schizophrenic episodes. *Schizophrenia Bulletin*. <https://doi.org/10.1093/schbul/10.2.300>

- Parrott, W. G. (1993). Beyond hedonism: Motives for inhibiting good moods and for maintaining bad moods. In *Handbook of mental control*.
- Perry, Y., Henry, J. D., Nangle, M. R., & Grisham, J. R. (2012). Regulation of negative affect in schizophrenia: The effectiveness of acceptance versus reappraisal and suppression. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*.  
<https://doi.org/10.1080/13803395.2012.661405>
- Perry, Y., Henry, J. D., Sethi, N., & Grisham, J. R. (2011). The pain persists: How social exclusion affects individuals with schizophrenia. *British Journal of Clinical Psychology*. <https://doi.org/10.1348/014466510X523490>
- Peters, E. R., Joseph, S. A., & Garety, P. A. (1999). Measurement of delusional ideation in the normal population: Introducing the PDI (Peters et al. Delusions Inventory). *Schizophrenia Bulletin*.  
<https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.schbul.a033401>
- Quirin, M., Bode, R. C., & Kuhl, J. (2011). Recovering from negative events by boosting implicit positive affect. *Cognition and Emotion*.  
<https://doi.org/10.1080/02699931.2010.536418>
- Ray, R. D., McRae, K., Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2010). Cognitive reappraisal of negative affect: Converging evidence from EMG and self-report. *Emotion*.  
<https://doi.org/10.1037/a0019015>
- Reisenzein, R. (2007). What is a definition of emotion? and are emotions mental-behavioral processes? *Social Science Information*.  
<https://doi.org/10.1177/05390184070460030110>
- Richards, J. M., Butler, E. A., & Gross, J. J. (2003). Emotion regulation in romantic relationships: The cognitive consequences of concealing feelings. *Journal of Social and Personal Relationships*.  
<https://doi.org/10.1177/02654075030205002>
- Richards, J. M., & Gross, J. J. (2000). Emotion regulation and memory: The cognitive costs of keeping one's cool. *Journal of Personality and Social Psychology*.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.3.410>
- Richards, J. M., & Gross, J. J. (2006). Personality and emotional memory: How regulating emotion impairs memory for emotional events. *Journal of Research in Personality*. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2005.07.002>
- Samson, A. C., & Gross, J. J. (2012). Humour as emotion regulation: The differential consequences of negative versus positive humour. *Cognition and Emotion*.



- <https://doi.org/10.1080/02699931.2011.585069>
- Sass, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M., & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen (DSM-IV-TR) [Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR)]*. Text.
- Schneider, W., & Lindenberger, U. (2012). *Entwicklungspsychologie: Vormalis Oerter & Montada. Mit Online-Materialien*. Beltz. Retrieved from [https://books.google.de/books?id=s\\_ijKdqd030C](https://books.google.de/books?id=s_ijKdqd030C)
- Schulze, T. G., Akula, N., Breuer, R., Steele, J., Nalls, M. A., Singleton, A. B., ... McMahon, F. J. (2014). Molecular genetic overlap in bipolar disorder, schizophrenia, and major depressive disorder. *World Journal of Biological Psychiatry*. <https://doi.org/10.3109/15622975.2012.662282>
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An Analysis of Variance Test for Normality. *Biometrika*.
- Sheppes, G., & Meiran, N. (2007). Better late than never? on the dynamics of online regulation of sadness using distraction and cognitive reappraisal. *Personality and Social Psychology Bulletin*. <https://doi.org/10.1177/0146167207305537>
- Sheppes, G., & Meiran, N. (2008). Divergent Cognitive Costs for Online Forms of Reappraisal and Distraction. *Emotion*. <https://doi.org/10.1037/a0013711>
- Sheppes, G., Scheibe, S., Suri, G., & Gross, J. J. (2011). Emotion-regulation choice. *Psychological Science*. <https://doi.org/10.1177/0956797611418350>
- Siddi, S., Nuñez, C., Senior, C., Preti, A., Cuevas-Esteban, J., Ochoa, S., ... Stephan-Otto, C. (2019). Depression, auditory-verbal hallucinations, and delusions in patients with schizophrenia: Different patterns of association with prefrontal gray and white matter volume. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 283, 55–63. <https://doi.org/10.1016/J.PSCYCHRESNS.2018.12.001>
- Southam-Gerow, M. A., & Kendall, P. C. (2002). Emotion regulation and understanding: Implications for child psychopathology and therapy. *Clinical Psychology Review*. [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(01\)00087-3](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(01)00087-3)
- Startup, H., Freeman, D., & Garety, P. A. (2007). Persecutory delusions and catastrophic worry in psychosis: Developing the understanding of delusion distress and persistence. *Behaviour Research and Therapy*. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2006.04.006>
- Startup, H., Freeman, D., & Garety, P. A. (2008). Jumping to conclusions and persecutory delusions. *European Psychiatry*.

- <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2008.04.005>
- Stieglitz, R.-D., & Freyberger, H. J. (2009). Psychiatrische Untersuchung und Befunderhebung. In M. Berger, J. Angenendt, M. C. Angermeyer, G. Antes, T. Becker, J. Bengel, ... M. B. T.-P. E. (Dritte A. Wolfersdorf (Eds.), *Psychische Erkrankungen: Klinik und Therapie*. Munich: Urban & Fischer.
- <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-343722481-2.50006-4>
- Szasz, P. L., Szentagotai, A., & Hofmann, S. G. (2011). The effect of emotion regulation strategies on anger. *Behaviour Research and Therapy*.  
<https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.11.011>
- Tamir, M., & Ford, B. Q. (2009). Choosing To Be Afraid: Preferences for Fear as a Function of Goal Pursuit. *Emotion*. <https://doi.org/10.1037/a0015882>
- Teasdale, J. D., Segal, Z., & Williams, J. M. G. (1995). How does cognitive therapy prevent depressive relapse and why should attentional control (mindfulness) training help? *Behaviour Research and Therapy*.  
[https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)E0011-7](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)E0011-7)
- Thewissen, V., Bentall, R. P., Oorschot, M., À Campo, J., Van Lierop, T., Van Os, J., & Myin-Germeys, I. (2011). Emotions, self-esteem, and paranoid episodes: An experience sampling study. *British Journal of Clinical Psychology*.  
<https://doi.org/10.1348/014466510X508677>
- Thiruchselvam, R., Blechert, J., Sheppes, G., Rydstrom, A., & Gross, J. J. (2011). The temporal dynamics of emotion regulation: An EEG study of distraction and reappraisal. *Biological Psychology*.  
<https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2011.02.009>
- Thompson, R. A. (1994). Emotion Regulation: A Theme in Search of Definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*.  
<https://doi.org/10.1111/j.1540-5834.1994.tb01276.x>
- Tice, D. M., Bratslavsky, E., & Baumeister, R. F. (2001). Emotional distress regulation takes precedence over impulse control: If you feel bad, do it! *Journal of Personality and Social Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.1.53>
- Tugade, M. M., & Fredrickson, B. L. (2004). Resilient Individuals Use Positive Emotions to Bounce Back From Negative Emotional Experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.2.320>

- van der Meer, L., Wout, M. van t., & Aleman, A. (2009). Emotion regulation strategies in patients with schizophrenia. *Psychiatry Research*.  
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2009.07.010>
- van Dongen, J. D. M., Buck, N. M. L., & van Marle, H. J. C. (2012). Delusional distress partly explains the relation between persecutory ideations and inpatient aggression on the ward. *Psychiatry Research*.  
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.05.016>
- Van Os, J., Hanssen, M., Bijl, R. V., & Ravelli, A. (2000). Strauss (1969) revisited: A psychosis continuum in the general population? *Schizophrenia Research*.  
[https://doi.org/10.1016/S0920-9964\(99\)00224-8](https://doi.org/10.1016/S0920-9964(99)00224-8)
- Van Os, J., Linscott, R. J., Myin-Germeys, I., Delespaul, P., & Krabbendam, L. (2009). A systematic review and meta-analysis of the psychosis continuum: Evidence for a psychosis proneness-persistence-impairment model of psychotic disorder. *Psychological Medicine*.  
<https://doi.org/10.1017/S0033291708003814>
- Vilardaga, R., Hayes, S. C., Atkins, D. C., Bresee, C., & Kambiz, A. (2013). Comparing experiential acceptance and cognitive reappraisal as predictors of functional outcome in individuals with serious mental illness. *Behaviour Research and Therapy*. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2013.04.003>
- Webb, T. L., Miles, E., & Sheeran, P. (2012). Dealing with feeling: A meta-analysis of the effectiveness of strategies derived from the process model of emotion regulation. *Psychological Bulletin*. <https://doi.org/10.1037/a0027600>
- Westen, D., & Blagov, P. S. (2007). A clinical-empirical model of emotion regulation: From defense and motivated reasoning to emotional constraint satisfaction. In *Handbook of emotion regulation*.
- Westermann, S., Boden, M. T., Gross, J. J., & Lincoln, T. M. (2013). Maladaptive cognitive emotion regulation prospectively predicts subclinical paranoia. *Cognitive Therapy and Research*. <https://doi.org/10.1007/s10608-013-9523-6>
- Westermann, S., Kesting, M. L., & Lincoln, T. M. (2012). Being Deluded After Being Excluded? How Emotion Regulation Deficits in Paranoia-Prone Individuals Affect State Paranoia During Experimentally Induced Social Stress. *Behavior Therapy*. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2011.07.005>
- Westermann, S., & Lincoln, T. M. (2011). Emotion regulation difficulties are

- relevant to persecutory ideation. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*. <https://doi.org/10.1348/147608310X523019>
- Westermann, S., Rief, W., & Lincoln, T. M. (2014). Emotion regulation in delusion-proneness: Deficits in cognitive reappraisal, but not in expressive suppression. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*. <https://doi.org/10.1111/papt.12000>
- Wilson, T. D., & Gilbert, D. T. (2008). Explaining Away: A Model of Affective Adaptation. *Perspectives on Psychological Science*. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2008.00085.x>
- Wittchen, H.-U., Zaudig, M., & Fydrich, T. (1997). *SKID: Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV; Achse I und II. Achse II : Persönlichkeitsstörungen. SKID-II. Göttingen, Hogrefe*. <https://doi.org/10.1026//0084-5345.28.1.68>
- Wolgast, M., Lundh, L. G., & Viborg, G. (2011). Cognitive reappraisal and acceptance: An experimental comparison of two emotion regulation strategies. *Behaviour Research and Therapy*. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2011.09.011>
- World Health Organization. (1993). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. Nonserial Publication WHO*. <https://doi.org/10.4103/0019>
- Zaki, J., & Craig Williams, W. (2013). Interpersonal emotion regulation. *Emotion*. <https://doi.org/10.1037/a0033839>
- Ziegler, M., Rief, W., & Lincoln, T. M. (2009). Leistet voreiliges schlussfolgern einen beitrag zur entstehung und aufrechterhaltung von wahn? Ein systematisches und quantitatives review. *Zeitschrift Fur Psychiatrie, Psychologie Und Psychotherapie*. <https://doi.org/10.1024/1661-4747.57.2.125>
- Znoj, H., Nick, L., & Grawe, K. (2004). Intrapsychische und interpersonale Regulation von Rmotionen im Therapieprozess. *Zeitschrift Fur Klinische Psychologie Und Psychotherapie*. <https://doi.org/10.1026/1616-3443.33.4.261>
- Zubin, J., & Spring, B. (1977). Vulnerability: A new view of schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.86.2.103>

## V. ANHANG

### 11. Tabelle A1: Mittelwerte der Strategieranwendung zum IAPS-Computerexperiment

**Tabelle A1.** Mittelwerte der Strategieranwendung zum IAPS-Computerexperiment

VP	ABLENKUNG				ANSCHAUEN				AKZEPTANZ				UMBEWERTUNG			
	a	A	p	P	a	A	p	P	a	A	p	P	a	A	p	P
1	-1.47	-1.40	-2.95	-2.90	-1.77	-2.27	-2.94	-2.88	-1.91	-2.24	-2.83	-2.81	-2.06	-2.20	-2.99	-2.89
2	-2.23	-2.63	-2.36	-2.36	-2.41	-2.54	-2.40	-2.28	-1.86	-2.33	-2.14	-2.19	-1.14	-1.92	-1.75	-2.23
3	-1.75	-3.00	-3.00	-3.00	-1.15	-2.51	-3.00	-3.00	-1.74	-1.90	-3.00	-2.95	-1.75	-2.76	-3.00	-3.00
4	-2.56	-2.70	-3.00	-3.00	-2.78	-2.87	-3.00	-2.99	-2.06	-2.13	-2.94	-2.98	-2.33	-2.50	-3.00	-2.93
5	-2.02	-2.99	-3.00	-2.99	-1.46	-3.00	-3.00	-3.00	-1.66	-2.66	-3.00	-3.00	-1.49	-2.50	-3.00	-3.00
6	-0.94	-1.50	-1.34	-0.95	-0.31	0.50	-2.49	-2.46	-0.51	-0.88	-2.40	-2.49	-0.50	-0.75	-2.47	-2.48
7	-2.57	-2.60	-2.83	-2.99	-2.82	-2.79	-3.00	-3.00	-2.11	-2.11	-2.00	-3.00	-2.83	-2.86	-2.83	-3.00
8	-2.85	-3.00	-3.00	-3.00	-2.80	-2.82	-2.99	-2.98	-2.67	-2.64	-2.99	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00

20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9
-0.90	-1.51	-1.65	-0.05	-1.85	-2.86	-2.05	-2.51	-1.87	-1.58	2.03	-1.60
-1.02	-2.01	-2.91	-1.10	-2.81	-2.98	-2.73	-2.96	-3.00	-2.61	-2.34	-2.55
-2.99	-2.66	-3.00	-3.00	-2.48	-3.00	-3.00	-2.98	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00
-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	-2.99	-3.00	-2.98	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00
1.60	-1.34	-1.28	0.22	-1.53	-2.51	-2.63	-1.38	-2.04	-0.58	2.27	-2.01
1.65	-2.17	-2.82	-1.06	-2.02	-2.71	-2.92	-1.95	-2.06	-1.99	1.85	-2.24
-3.00	-2.83	-3.00	-3.00	-2.81	-3.00	-3.00	-2.30	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00
-2.98	-3.00	-3.00	-3.00	-2.96	-3.00	-3.00	-2.32	-3.00	-3.00	-2.99	-2.99
1.93	-1.43	-2.32	2.04	0.30	-1.98	-2.22	-1.64	-1.97	-1.06	1.93	-1.43
-1.05	-1.80	-2.51	1.15	-2.01	-2.51	-2.82	-2.03	-2.05	-1.74	1.75	-2.08
-3.00	-2.83	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	-2.53	-3.00	-3.00	-2.43	-3.00
-3.00	-2.83	-2.99	-3.00	-2.99	-2.99	-3.00	-2.52	-3.00	-3.00	-2.75	-3.00
2.07	-1.84	-2.02	0.41	-2.07	-2.57	-1.75	-1.31	-2.18	-0.67	1.65	-1.34
-1.76	-2.34	-2.63	-1.48	-2.84	-2.57	-2.96	-2.10	-3.00	-2.57	-1.28	-1.57
-3.00	-2.67	-2.99	-3.00	-2.98	-3.00	-3.00	-2.44	-3.00	-3.00	-2.45	-3.00
-2.98	-3.00	-3.00	-3.00	-2.99	-3.00	-2.99	-2.64	-3.00	-3.00	-2.99	-3.00

32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
-2.88	-2.85	-3.00	-3.00	-1.47	-1.51	-0.45	-2.10	-2.84	-2.99	-2.86	1.54
-2.95	-2.97	-3.00	-3.00	-2.81	-2.40	-2.61	-2.82	-2.98	-3.00	-2.86	-0.24
-2.99	-2.99	-3.00	-3.00	-3.00	-2.55	-2.65	-2.88	-2.77	-3.00	-2.86	0.96
-2.99	-2.84	-3.00	-3.00	-3.00	-2.58	-2.97	-2.90	-2.75	-2.99	-2.86	0.73
-2.97	-2.84	-2.99	-3.00	-1.77	-1.22	0.08	-1.73	-2.77	-3.00	-2.54	0.58
-2.96	-2.91	-2.99	-3.00	-2.78	-1.93	-1.48	-2.32	-2.96	-3.00	-2.71	-0.21
-2.97	-2.99	-2.99	-3.00	-3.00	-2.78	-2.93	-2.90	-2.68	-3.00	-2.90	2.61
-2.97	-3.00	-2.99	-3.00	-3.00	-2.76	-2.94	-2.89	-2.66	-3.00	-2.85	2.56
-2.99	-2.75	-2.82	-3.00	-1.42	-0.94	0.72	-1.11	-2.94	-3.00	-2.61	0.49
-2.99	-2.95	-2.75	-3.00	-2.40	-1.62	-1.45	-2.56	-2.97	-3.00	-2.83	-0.09
-2.99	-2.99	-3.00	-3.00	-2.94	-2.46	-2.89	-2.87	-2.71	-2.99	-2.78	-0.25
-2.99	-2.83	-2.99	-3.00	-2.99	-2.35	-2.94	-2.80	-2.66	-2.99	-2.81	-0.37
-2.93	-2.58	-2.98	-3.00	-2.77	-0.88	0.31	-0.52	-2.98	-3.00	-2.72	1.20
-2.96	-2.89	-2.85	-3.00	-2.86	-2.11	-1.26	-1.92	-3.00	-3.00	-2.83	-0.51
-2.99	-3.00	-3.00	-3.00	-2.81	-2.61	-2.98	-2.41	-2.71	-3.00	-2.82	1.23
-2.99	-2.82	-3.00	-3.00	-2.88	-2.46	-3.00	-2.61	-2.74	-3.00	-2.83	1.02

[illegible]

*Anmerkungen.* VP = Versuchsperson; a = Angst vor Strategieeinsatz; A = Angst nach Strategieeinsatz; p = Paranoia vor Strategieeinsatz; P = Paranoia nach Strategieeinsatz



## 12.            **Tabelle A2: Statistische Kennwerte der Prüfung auf Normalverteilung**

**Tabelle A2.** Statistische Kennwerte der Prüfung auf Normalverteilung nach Shapiro-Wilk

Variable	N	Statistik	<i>df</i>	<i>p</i>
Differenz ERQ & ERI-NE	40	.924	40	.010
ERI-NE	40	.958	40	.138
ERQ	40	.979	40	.747
ERI-NE (Gesamtgruppe PDI)	34	.959	34	.224
PDI	34	.786	34	< .001

*Anmerkungen.* ERI-NE = Emotion Regulation Inventory for negative emotions; ERQ = Emotion Regulation Questionnaire; PDI = Peters et al. Delusions Inventory; Differenz ERQ & ERI-NE = Differenz der Fragebögen ERQ und ERI-NE zueinander; ERI-NE (Gesamtgruppe PDI) = Messdaten des ERI-NE der 34 Probanden, die auch den PDI beantwortet haben; N = Stichprobengröße; *df* = Freiheitsgrad; *p* = Signifikanz. Für alle gilt  $p < .05$

## **13. Auszug aus dem Fragebogenkatalog**

### **13.1. Informationsblatt für die Probanden**

#### **Informationsblatt für ProbandInnen**

zur Vorbereitung der mündlichen Aufklärung durch den Untersucher für die Studie  
**„Zusammenhang zwischen Wahnsymptomen und Emotionsregulation“**

Sehr geehrte Frau, sehr geehrter Herr,

wir bitten Sie, an der oben genannten Studie teilzunehmen.

In diesem Informationsblatt erklären wir Ihnen das Ziel und den Ablauf dieser Studie, die Teilnahmevoraussetzungen, Ihren persönlichen Nutzen, die Möglichkeiten zur Beendigung der Studie sowie den Umgang mit Ihren Daten.

Die Studie wird in einer Kooperation zwischen der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie (UKGM) und der AG Klinische Psychologie und Psychotherapie der Universität der Universität Marburg durchgeführt.

#### ***Was untersucht die Studie?***

Forscher haben schon viel zur Fähigkeit mit Gefühlen umzugehen geforscht. Diese Fähigkeit zur Emotionsregulation steht auch im Zusammenhang mit ungewöhnlichen Erfahrungen, Selbstwert und Stress.

Es sollen Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen gesunden ProbandInnen und Menschen mit psychotischen Störungen hinsichtlich der Emotionsregulation gefunden werden. Die in dieser Studie gewonnenen Erkenntnisse tragen zu einem besseren Verständnis der psychotischen Störungen bei. Mit Ihrer Teilnahme tragen Sie auch dazu bei, die Behandlung von Personen mit und ohne psychotischen Störungen zu verbessern.

### ***Wie läuft die Studie ab?***

Im Telefoninterview wurde bereits abgeklärt, dass Sie die Einschlusskriterien erfüllen. Heute legen wir Ihnen die folgenden Fragebögen vor. Diese dauern etwa 20 Minuten. Unter anderem wird beispielsweise der alltägliche Umgang mit Gefühlen erfasst.

Nach Beantwortung der Fragebögen bitten wir Sie, sich einige Texte durchzulesen. In diesen Texten geht es um Strategien zur Emotionsregulation, die Sie im Rahmen unserer wissenschaftlichen Studie ausprobieren sollen. Eine Mitarbeiterin erklärt Ihnen diese Strategien noch einmal und Sie haben die Möglichkeit, Fragen zu stellen. Anschließend bitten wir Sie, sich einige Bilder am Computer anzuschauen und danach die neu erlernten Strategien anzuwenden. Danach beantworten Sie erneut einige Fragen. Dies wiederholt sich mehrere Male.

### ***Wer kann an der Studie teilnehmen?***

An der Studie könne Personen zwischen 18 und 65 Jahren teilnehmen, die nicht die Diagnose einer Schizophrenie, schizoaffectiven Störung, schizophreniformen Störung, wahnhaften Störung sowie einer kurzen psychotischen Störung aktuell oder in der Vergangenheit erhalten haben.

### ***Was ist mein persönlicher Nutzen, was sind Risiken?***

Sie haben durch die Teilnahme an der Studie die Möglichkeit einen neuen Umgang mit ihren Gefühlen kennenzulernen und zu üben.

Risiken der Studie sind nicht bekannt. Verschlechtert sich Ihr Befinden während der Teilnahme, wenden Sie sich bitte an die Projektleiterin oder den aktuell zuständigen Dienstarzt (Telefonnummer der Pforte s.o). Die Projektmitarbeiterin kann Sie dabei unterstützen.

### ***Kann ich aus der Behandlungsstudie wieder ausscheiden? Was passiert mit meinen Daten?***

Die Teilnahme an der Studie ist kostenfrei und freiwillig. Sie können jederzeit und ohne Angaben von Gründen Ihre Einwilligung widerrufen bzw. zurückziehen. Ihre personenbezogenen Daten werden maschinell gespeichert und weiterverarbeitet. Die Weitergabe, Speicherung und Auswertung dieser studienbezogenen Daten

erfolgt nach gesetzlichen Bestimmungen ohne Namensnennung und setzt vor Teilnahme an der Studie Ihre freiwillige Einwilligung voraus. Des Weiteren erklären Sie sich mit Ihrer Einwilligung damit einverstanden, dass Ihre Ergebnisse in pseudonymisierter Form veröffentlicht werden. Die erfassten Daten werden streng vertraulich behandelt, sie können jederzeit auf Ihren Wunsch hin gelöscht werden. Sie werden ausschließlich für Auswertungen im Rahmen der Studie verwendet. Aus wissenschaftlichen Gründen müssen die Daten 10 Jahre abgespeichert werden. Anschließend werden sie gelöscht.

**Wenn weitere Fragen bestehen, werden diese gerne vom jeweiligen Mitarbeiter beantwortet.**

## 13.2. Einverständniserklärung

### Einverständniserklärung für ProbandInnen zur Studie „Zusammenhang zwischen Wahnsymptomen und Emotionsregulation“

#### **Mit meiner Unterschrift bestätige ich folgendes:**

- ☐ Ich wurde vollständig über das Wesen und die Bedeutung dieser Studie aufgeklärt.
- ☐ Ich habe die Probandeninformation gelesen und deren Inhalt verstanden.
- ☐ Ich hatte die Möglichkeit, Fragen zur Studie zu stellen.
- ☐ Meine Fragen wurden zufriedenstellend beantwortet.
- ☐ Ich bin damit einverstanden, an der vorgenannten Studie teilzunehmen
- ☐ Meine Teilnahme an der Studie erfolgt freiwillig.
- ☐ **Ich weiß, dass ich jederzeit diese Einwilligung ohne Angabe von Gründen für die gesamte Studie oder Teile der Studie zurückziehen kann und dass für mich dadurch keine Nachteile oder Kosten entstehen.**
- ☐ Ich habe eine Ausfertigung des Informationsblatts und der Einwilligungserklärung erhalten.

#### **Datenschutzerklärung:**

Die im Rahmen dieser Studie aufgezeichneten Daten werden ohne die Namen (d.h. anonym) für wissenschaftliche Fragestellungen ausgewertet. Die Auswertungen erfolgen innerhalb der genannten Forschergruppe und für spezifische Fragestellungen auch an anderen Forschungseinrichtungen. Ich bin damit einverstanden, dass die im Rahmen der Studie ermittelten Daten aufgezeichnet werden. Beim Umgang mit den im Rahmen der Studie aufgezeichneten Daten werden die Grundsätze des Datenschutzes beachtet.

Ich habe alles gelesen und verstanden und erkläre mich hiermit bereit, an der Studie teilzunehmen.

Die Studie wird unter der Leitung von Prof. Dr. T. Kircher, Prof. Dr. Tania Lincoln, Dr. Stephanie Mehl und Prof. Dr. Winfried Rief durchgeführt. Ansprechpartner für

die Studie ist: **Dipl.-Psych. Clara Nittel** (clara.nittel@staff.uni-marburg.de).  
Verantwortlicher am Fachbereich Psychologie ist Herr Prof. Dr. Rief.  
Verantwortliche an der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie ist Frau Dr.  
Mehl.

---

Name des Teilnehmers / der Teilnehmerin

Ort und Datum, Unterschrift

VON DER/DEM UNTERSUCHER/IN AUSZUFÜLLEN:

Ich habe den/die ProbandIn mündlich über Wesen, Bedeutung, Reichweite und  
Risiken des Forschungsvorhabens aufgeklärt.

Datum: \_\_\_\_\_ Uhrzeit: \_\_\_\_\_ Ort: \_\_\_\_\_

UntersucherIn: \_\_\_\_\_

### 13.3. Demographischer Fragebogen

#### Demographische Daten

Geschlecht: ☐ weiblich ☐ männlich

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

Schulbildung: \_\_\_\_\_

Berufsausbildung: \_\_\_\_\_

Dauer der Ausbildung in Jahren (Schule + Berufsausbildung oder Studium): \_\_\_\_  
Jahre

derzeitig ausgeübter Beruf: \_\_\_\_\_ ☐ Vollzeit  
☐ Teilzeit

derzeitiger beruflicher Status:	seit: _____
<input type="radio"/> Angestellte/r	<input type="radio"/> selbstständig
<input type="radio"/> Hausfrau/-mann	<input type="radio"/> in Ausbildung
<input type="radio"/> Student/in	<input type="radio"/> Schüler/in
<input type="radio"/> Arbeit in einer Fördereinrichtung	<input type="radio"/> in Altersrente/Pension
<input type="radio"/> erwerbsunfähig (Erwerbsunf.-Rente)	<input type="radio"/> arbeitslos

zurzeit krankgeschrieben/dienstunfähig: ☐ ja, wegen \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ☐ nein

derzeitige Wohnsituation:	seit: _____
<input type="radio"/> eigene Wohnung (alleine)	<input type="radio"/> betreutes Wohnen
<input type="radio"/> eigene Wohnung (mit Partner/Familie)	<input type="radio"/> WG
<input type="radio"/> bei Eltern/Verwandten	<input type="radio"/> Heim
<input type="radio"/> zurzeit ohne festen Wohnsitz	

gesetzlicher Betreuer: ☐ ja Betreuungsaufgaben:

\_\_\_\_\_

☐ nein

Familienstand:

☐ verheiratet

☐ getrennt

☐ ledig

☐ geschieden

☐ feste Partnerschaft

☐ verwitwet

Kinder:

☐ ja

Anzahl: \_\_\_\_

☐ nein

Vorbehandlung:

☐ keine

☐ ambulante psychiatrische Behandlung

☐ ambulante Psychotherapie(n)

Anzahl: \_\_\_\_

☐ stationäre Behandlung(en)

Anzahl: \_\_\_\_

Jahr	Klinik	Dauer	Grund



#### **13.4. Instruktion Ablenkung (Version A und B)**

##### **Instruktion *Ablenkung***

Wir laden Sie ein, gleich einen bestimmten Umgang mit Gefühlen auszuprobieren. Dafür möchten wir Ihnen eine Einführung geben.

Viele Menschen lenken sich ab, wenn sie ein schlechtes Gefühl haben. Ablenkung kann zum Beispiel dazu führen, dass Sie beim Zahnarzt weniger Schmerzen empfinden. Anstatt darüber nachzudenken, was der Zahnarzt gerade tut, könnten Sie an z.B. daran denken, was Sie zu Abend essen möchten und was sie dafür noch alles einkaufen müssen. Sie achten dann nicht mehr so genau darauf, was der Zahnarzt macht. Während Sie über den Einkauf nachdenken, fällt Ihnen nicht so genau auf, wie dick Bohrer des Zahnarztes zum Beispiel ist oder wie laut die Bohrgeräusche sind. Dadurch entspannen Sie sich und können die Schmerzen besser aushalten, sie erscheinen sogar weniger schlimm. Die Zeit scheint auch schneller zu vergehen.

Diese Strategie können wir nicht nur beim Zahnarzt anwenden, sondern auch bei vielen anderen Gelegenheiten. Zum Beispiel, wenn Sie am nächsten Morgen ein wichtiges Vorstellungsgespräch haben und sich abends noch einen Film im Fernsehen anschauen. Während Sie sich den Film anschauen, denken Sie nicht die ganze Zeit über das Gespräch nach sondern konzentrieren sich ganz auf den Film. Vielleicht vergessen Sie zwischendurch sogar, dass Sie nervös wegen des Gesprächs sind und entspannen sich.

**Bei dieser Strategie geht es also darum, sich von der Ursache der schlechten Gefühle abzulenken, indem man sich in Gedanken mit etwas Anderem beschäftigt.**

Mit was sich Menschen ablenken kann ganz unterschiedlich sein, je nach Interessen Fähigkeiten. Besonders gut geeignet sind allerdings neutrale oder positive Themen, wie Einkaufslisten oder der letzte Urlaub. Gut geeignet ist auch anstrengende Kopfarbeit, wie rückwärts Minusrechnen.

**Bei der folgenden Aufgabe ist es wichtig, dass Sie das gezeigte Bild weiterhin betrachten und sich gedanklich ablenken.**

Hilfreiche Tricks zur *Ablenkung* sind zum Beispiel...

- In 7er Schritten von 100 runterzählen.
- Eine Einkaufsliste im Kopf machen.
- Über die Tagesplanung (die nächsten Termine) nachdenken.
- Ein Gedicht versuchen zu rezitieren (im Kopf).

**Das folgende Beispiel soll die Strategie *Ablenkung* verdeutlichen:**



- Mein letzter Urlaub war in Italien, die Sonne hat geschienen, ich war jeden Tag im Meer baden...
- 100 - 83 - 76 - 69 - 62...
- Heute will ich Pfannkuchen backen, dafür brauche ich Mehl, Eier, Butter, Zimt...

**Jetzt sind Sie dran!**



---

---

---

---

---

---

---

---

Das folgende Beispiel soll die Strategie *Ablenkung* verdeutlichen:



- Mein letzter Urlaub war in Italien, die Sonne hat geschienen, ich war jeden Tag im Meer baden...
- 100 - 83 - 76 - 69 - 62...
- Heute will ich Pfannkuchen backen, dafür brauche ich Mehl, Eier, Butter, Zimt...

Jetzt sind Sie dran!



---

---

---

---

---

---

---

---

### **13.5. Instruktion Anschauen (Version A und B)**

#### **Instruktion *Anschauen***

Wir laden Sie ein, gleich einen bestimmten Umgang mit Gefühlen auszuprobieren. Dafür möchten wir Ihnen eine Einführung geben.

Manchmal kann es sinnvoll sein, eine Sache genau zu betrachten und erst mal zu beobachten, was passiert. Dadurch fallen uns neue Sachen auf und wir bekommen neue Informationen. Wir können uns dabei auf Einzelheiten fokussieren oder das Gesamte im Blick haben.

Wir schlagen Ihnen vor, sich die gezeigten Bilder ganz genau anzuschauen und sich dabei völlig auf das Gezeigte zu konzentrieren. Stellen Sie sich vor, sie erzählen später jemandem von dem Bild. Beschreiben Sie es (im Kopf) so, dass die andere Person es sich bildlich vorstellen kann. Was ist auf dem Bild zu sehen? Welche Farben und Formen sind vorhanden? Welche Einzelheiten fallen besonders auf? Sie können auch schauen, welche Teile sich im Mittelpunkt des Bildes befindet und welche eher am Rand. Vielleicht gibt es bestimmte Aspekte des Bildes, die Sie besonders interessieren.

Häufig ist es zudem hilfreich, sich abwechselnd auf Details und dann wieder auf das Große und Ganz zu konzentrieren: Welche Details gibt es auf dem Bild zu sehen? Welchen Gesamteindruck macht das Bild auf Sie? Vielleicht kommen Ihnen während des Betrachtens auch besondere Gedanken oder Gefühle in den Sinn. Konzentrieren Sie sich dann wieder auf das Bild und versuchen Sie etwas zu entdecken, dass sie bisher noch nicht gesehen haben.

**Bei dieser Strategie geht es darum, die Inhalte der Bilder auf sich wirken zu lassen und es aufmerksam zu betrachten.**

Hilfreiche Fragen zum *Anschauen* sind zum Beispiel...

- Was sehe ich auf dem Bild?
- Welchen Details gibt es auf dem Bild zu sehen?
- Welche Gedanken kommen mir in den Sinn, wenn ich das Bild anschau?
- Welchen Eindruck habe ich von dem Bild?
- Welche Aspekte des Bildes finde ich besonders interessant?

Das folgende Beispiel soll die Strategie *Anschauen* verdeutlichen:



- Der Tiger ist gestreift.
- Der Tiger kommt auf mich zugelaufen.
- Die Augen des Tigers sind grünlich.

Jetzt sind Sie dran!



---

---

---

---

---

---

---

---



Das folgende Beispiel soll die Strategie *Anschauen* verdeutlichen:



- Die Schlange hat ein interessantes Muster
- Die Schlange kriecht auf mich zu.
- Die Schlange kriecht an einem Stein vorbei.

Jetzt sind Sie dran!



---

---

---

---

---

---

---

---



## 13.6. Instruktion Akzeptanz (Version A und B)

### **Instruktion Akzeptanz**

Wir laden Sie ein, gleich einen bestimmten Umgang mit Gefühlen auszuprobieren. Dafür möchten wir Ihnen eine Einführung geben.

Es gibt Menschen, die meinen, dass unangenehme Gefühle kontrolliert oder gestoppt werden müssen. Allerdings ist es manchmal nicht einfach unangenehme Gefühle im Zaum zu halten. Stellen Sie sich vor, Sie sind aufgeregt. Jemand gibt Ihnen den Rat „Jetzt entspann dich doch mal“. Es ist ganz schön schwer, diesem Rat zu folgen!

In vielen Lebensbereichen kann Kontrolle über Gefühle hilfreich sein. In Situationen, die wir nicht ändern können, ist diese Kontrolle nicht hilfreich. Denn wenn wir gegen unsere unangenehmen Gefühle ankämpfen, können die Gefühle sogar noch stärker werden und länger andauern. Gleichzeitig verbraucht der Kampf gegen die Gefühle sehr viel Energie.

Es gibt noch einen anderen Weg: Die Gefühle in Situationen, in denen Sie nichts verändern können, einfach zuzulassen. Den Kampf gegen die unangenehmen Gefühle zu beenden und die Gefühle zu akzeptieren. Was bedeutet es, die eigenen Gefühle zu akzeptieren?

**Akzeptanz bedeutet, die Gefühle wahrzunehmen ohne sie zu bewerten, zu kontrollieren oder zu verändern. Akzeptanz bedeutet nicht, die Gefühle gut zu finden! Gefühle sind natürliche Reaktionen, sie tauchen auf, steigern sich und flachen wieder ab.**

Dies alles geschieht, ohne dass etwas Schlimmes passiert. Wir schlagen Ihnen also eine besondere Sichtweise auf Gefühle vor. Diese Sichtweise besagt, dass Gefühle nicht immer im Zaum gehalten oder kontrolliert werden müssen.

**Bei der Strategie der Akzeptanz geht es darum, sich klar zu machen, dass es grundsätzlich in Ordnung ist gefühlsmäßig so zu reagieren, wie man gerade reagiert. Es geht darum, den Gefühlen eine Weile Raum zu geben. Akzeptanz**

**bezieht sich auf die Fähigkeit, sich den eigene inneren Reaktionen (Gefühlen, Gedanken, Impulsen, körperlichen Reaktionen) gegenüber zu öffnen und sie so anzunehmen, wie sie sind, anstatt sie vermeiden, loswerden oder verändern zu müssen.**

Hilfreiche Aussagen für die Akzeptanz sind zum Beispiel...

- Meine Gefühle sind jetzt da und gehen auch wieder weg.
- Ich fühle mich ... und das ist auch in Ordnung.
- Ich akzeptiere, wie ich mich gerade fühle.
- Ich kann mit diesem Gefühl leben.
- Ich nehme meine Gefühle wahr und bewerte sie nicht.

**Das folgende Beispiel soll die Strategie *Akzeptanz* verdeutlichen:**



- Angst ist eine natürliche Reaktion, (die evolutionär ihren Sinn hat).
- Ich brauche das Gefühl nicht zu verändern.
- Ich soll es annehmen wie es gerade ist: Und zwar ohne Bewertung: weder gut noch schlecht.

**Jetzt sind Sie dran!**



---

---

---

---

---

---

---

---

**Das folgende Beispiel soll die Strategie *Akzeptanz* verdeutlichen:**



- Angst ist eine natürliche Reaktion, (die evolutionär ihren Sinn hat).
- Ich brauche das Gefühl nicht zu verändern.
- Ich soll es annehmen wie es gerade ist: Und zwar ohne Bewertung: weder gut noch schlecht.

**Jetzt sind Sie dran!**



---

---

---

---

---

---

---

---

### 13.7. Instruktion Umbewertung (Version A und B)

#### Instruktion *Umbewertung*

Wir laden Sie ein, gleich einen besonderen Umgang mit Gefühlen auszuprobieren. Dafür möchten wir Ihnen eine Einführung geben.

Menschen benutzen ihre Gedanken, um ihre Gefühle zu regulieren. Stellen Sie sich z.B. vor Sie laufen die Straße entlang und Sie sehen jemanden den Sie kennen aber diese Person grüßt Sie nicht. Sie könnten daher annehmen, dass ihr Bekannter Sie nicht mag. Das führt vermutlich dazu, dass Sie sich verletzt fühlen. Wenn Sie sich jedoch sagen, dass Ihr Bekannter wahrscheinlich abgelenkt war, dann ist es sehr unwahrscheinlich, dass Sie sich schlecht fühlen.

Dieses Beispiel soll zeigen, dass *unterschiedliche* Gedanken zu ein und *derselben Situation* unsere Gefühle beeinflussen können.

Unangenehme Gefühle zu erleben ist nicht schön, daher ist es nur verständlich, dass man sich auf diese Gefühle konzentriert. Das Ziel dabei ist, die unangenehmen Gefühle zu verändern oder verschwinden zu lassen.

Manchmal kann es jedoch hilfreicher sein sich auf die Situation zu konzentrieren, anstatt auf die Gefühle selbst. Dies tun wir, indem wir die Gedanken zur Situation verändern. Wir versuchen also neue Gedanken zur Situation zu finden, damit wir uns besser fühlen.

**Um unangenehme Gefühle zu verringern, können Sie die Art und Weise, wie wir über eine Situation nachdenken, verändern. Unsere Gefühle werden über den „Umweg“ der Gedanken verändert.**

**Diese Strategie nennt sich Umbewertung. Sie gibt uns die Möglichkeit, Gefühlsreaktionen zu regulieren indem wir die Bedeutung der Situation verändern.**

Dabei kann es helfen, die Situation aus einer anderen Perspektive zu betrachten: Welche anderen Erklärungen gibt es für die Situation? Es kann auch helfen, die Situation zu relativieren: Wie wichtig ist die Situation? Hat die Situation auch etwas Gutes? Dies gilt es zu entdecken!

Hilfreiche Fragen für die *Umbewertung* sind zum Beispiel...

- Was würde eine Freundin/ein Freund mir in dieser Situation sagen?
- Was werde ich in einer Woche/einem Jahr darüber denken?
- Kann ich aus der Situation etwas lernen?
- Welcher Gedanke führt dazu, dass ich mich besser fühle?

Das folgende Beispiel soll die Strategie *Umbewertung* verdeutlichen:



- Der Tiger befindet sich in einem Zoo und kann mir nichts anhaben.
- Der Tiger ist zahm.
- Der Tiger ist sehr schön.

Jetzt sind Sie dran!



---

---

---

---

---

---

---

---



Das folgende Beispiel soll die Strategie *Umbewertung* verdeutlichen:



- Die Schlange befindet sich in einem Zoo und kann mir nichts anhaben.
- Die Schlange ist zahm.
- Die Schlange ist sehr schön.

Jetzt sind Sie dran!



---

---

---

---

---

---

---

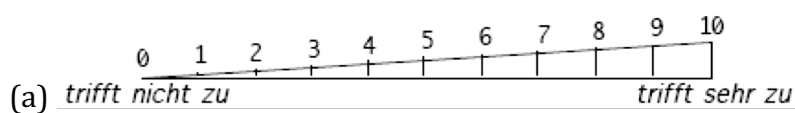


## 13.8. Nachbefragung

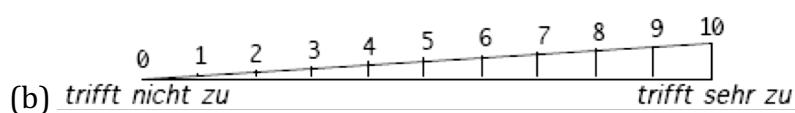
### Nachbefragung

Uns interessiert, wie Sie das Experiment erlebt haben.

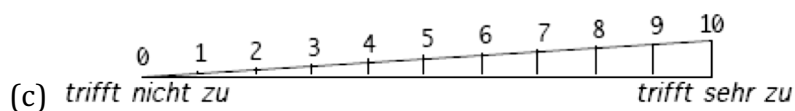
Kreuzen Sie nun an wie Sie die Instruktionen angewendet haben. Je besser Sie die Instruktionen anwenden konnten, desto weiter rechts machen Sie das Kreuz. Es geht dabei nicht um eine Überprüfung Ihrer Fähigkeiten, sondern darum, uns eine Rückmeldung zu geben. Über eine Rückmeldung zu unserem Experiment sind wir sehr dankbar!



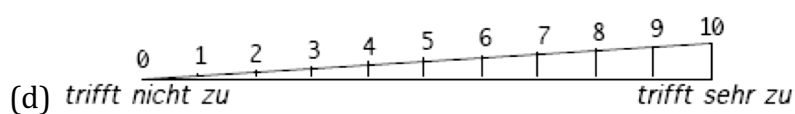
Die Instruktionen waren verständlich.



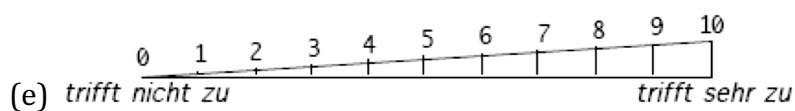
Die Instruktionen waren klar.



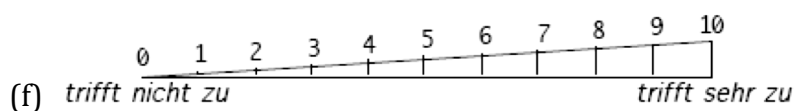
Die Instruktionen waren mehrdeutig.



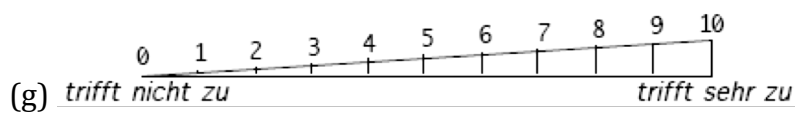
Ich konnte die Instruktionen gut umsetzen.



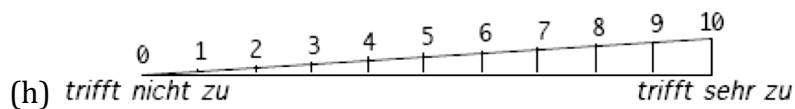
Ich habe bei den Bildern an Situationen oder Ereignisse aus meinem eigenen Leben gedacht.



Die Bilder haben lebhaftere Erinnerungen an Situationen oder Ereignisse aus meinem Leben wachgerufen.



Die Gefühle, die in den Bildern gezeigt wurden, haben mich persönlich stark betroffen.

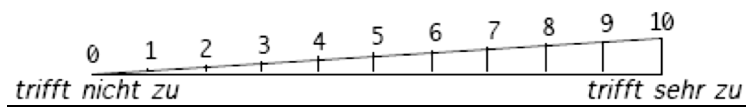


Während des Experiments habe ich die Gefühle, die auf den Bildern gezeigt wurden persönlich erlebt.

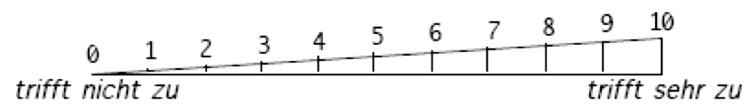
**Welche anderen Strategien zum Umgang mit Gefühlen haben Sie verwendet?**

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

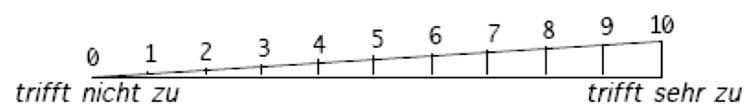
Nun würden wir noch gerne wissen, wie gut Sie die einzelnen Strategien anwenden konnten.



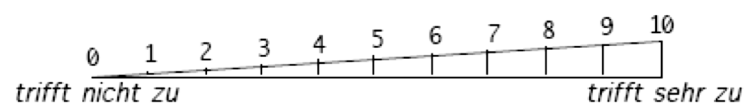
Ich konnte die Strategie *Umbewertung* gut anwenden



Ich konnte die Strategie *Akzeptanz* gut anwenden



Ich konnte die Strategie *Anschauchen* gut anwenden



Ich konnte die Strategie *Ablenkung* gut anwenden

## **14. Verzeichnis der akademischen Lehrer/-innen**

Meine akademischen Lehrer waren die im Folgenden aufgeführten Damen und Herren in Marburg:

Adamkiewicz, Baranowski, Barth, Bartsch, Baum, Baumann, Becker, Bien, Cetin, Czubayko, Daut, Del-Ray, Efe, Fendrich, Feuser, Fuchs-Winkelmann, Görg C., Görg K., Gress, Grimm, Grundmann, Hertl, Hofmann, Hoyer, Jerrentrup, Kann, Kill, Kirchner, Kirschbaum, Klose, Köhler, Koolmann, König, Koczulla, Kühne, Kühnert, Lill, Lohoff, Löffler, Luers, Maier, Maschuw, Meyer, Maisch, Moll, Moosdorf, Mutters, Müller, Neubauer, Nikolaizik, Oertel, Oliver, Pagenstecher, Plant, Plöger, Preißig-Müller, Prinz, Ramaswamy, Rausch, Renz, Richter, Riera-Knorrenschild, Riße, Röhm, Ruchholz, Vogt, Voigt, Schäfer J., Schäfer, Schmidt, Schüffel, Schwarting, Seifart, Seitz, Sekundo, Sevinc, Sommer, Steinfeld, Steininger, Thum, Vogelmeier, Wagner, Waldegger, Weihe, Wollmer, Wulf, Zemlin

## **15. Danksagung**

An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei meiner Betreuerin und Doktormutter Frau Prof. Dr. Dipl.-Psych. Stephanie Mehl für ihre sorgfältige Unterstützung und Geduld bedanken.

Ein besonderer Dank gilt meinen Eltern, die mich auf dem Weg meiner Ausbildung und Dissertation stets begleitet haben. Vielen lieben Dank für all eure Hilfe.